



Dra. Mirta Ro	oses Periago
S	/D

De nuestra mayor consideración;

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. a fin informarle que la Academia de Ciencias Médicas ha evaluado la propuesta elevada por la Académica Marta Sabattini, para su Incorporación como Miembro Correspondiente Nacional.

Al respecto nos complace informarle que la misma ha sido aprobada por unanimidad por el cuerpo académico de la institución, quienes desean transmitirle sus sinceras felicitaciones y beneplácito por su incorporación, que consideramos contribuirá positivamente al desarrollo y prestigio de la misma. Su vasta y destacada trayectoria académica así lo amerita.

El proceso de incorporación contempla el dictado de una conferencia plenaria sobre su competencia. Por esta razón le agradeceremos nos informe el título de su presentación y nos envíe un resumen no mayor de 250 palabras para ser incorporado a la página web de la institución

Su disertación ha sido programada para el jueves 22 de abril del corriente año, a las 18hs. Dicha alocución en razón de la crisis de público conocimiento, se realizará excepcionalmente mediante un entorno virtual. En oportunidad de la misma se efectuará su presentación curricular por un Académico y posteriormente Ud. dispondrá de 45 minutos de exposición y 10 minutos de discusión con el auditorio.

Saludamos a Ud. con distinguida consideración.

Acad. Ana María MasinideRepisso Secretaria

Mulmasini

Acad. Mirta B.Miras
Presidente

### El largo camino de las Inmunizaciones en las Américas y el desafío del covid19

Mirta ROSES
Incorporación Academia Nacional de Ciencias Médicas
22 de abril de 2021

### Contenido

- Progreso y desafíos de la vacunación en la Región
- Marco legal de los programas de Inmunizaciones
- Impacto de la pandemia sobre los programas e introducción de la vacuna contra la COVID-19

Consideraciones finales

### LOS PIONEROS

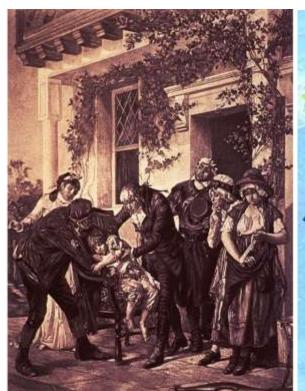
#### Vacuna viruela

Edward Jenner 1749-1843 padre inmunología (James Phipps 1796)

Real expedición filantrópica de la vacuna Balmis Salvany 1803

30 de julio de 1805 primer conservatorio de Vacuna, Canónigo Saturnino Segurola

1886 legislación (proyecto E.Coni 1878) vacunación obligatoria RN ligado al certificado nacimiento

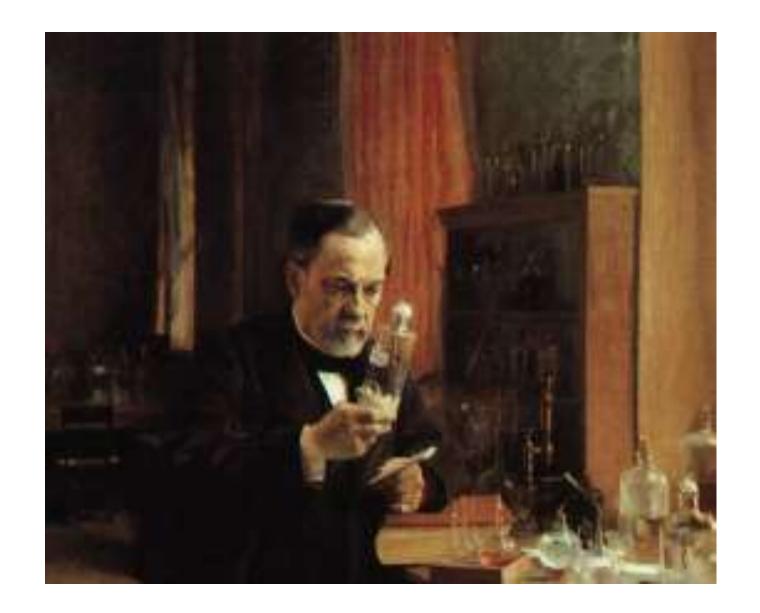




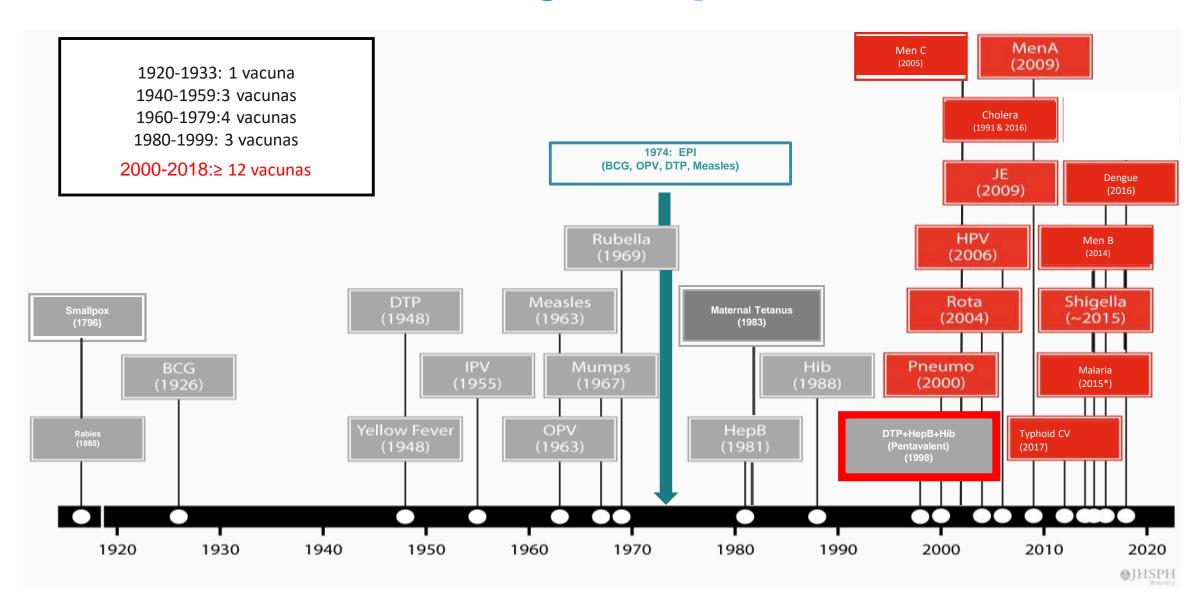


### VACUNA ANTIRRABICA

Louis Pasteur
 1822-1895 padre
 de la
 microbiología
 (Joseph Meister
 1895)



# Innovación e introducción de vacunas en los últimos 15 años ... y más por venir





### Logros en los 43 años del PAI Programa Ampliado de Inmunizaciones en las Américas



Solidaridad Equidad Transparencia Calidad Panamericanismo Para el acceso a las vacunas



#### 1977:

Establecimiento del PAI por el Consejo Directivo de la OPS

#### 1979:

Creación del Fondo Rotatorio para el acceso de vacunas

#### 1983:

"Días de tranquilidad" "Salud un puente para la paz"

#### 1985:

Establecimiento del Grupo Técnico Asesor del PAI



#### 1994:

"1a. Region certificada "1a Semana de libre de polio"

#### 2003:

Vacunación de las Americas"

#### 2015:

"1st Region libre de Rubeóla"

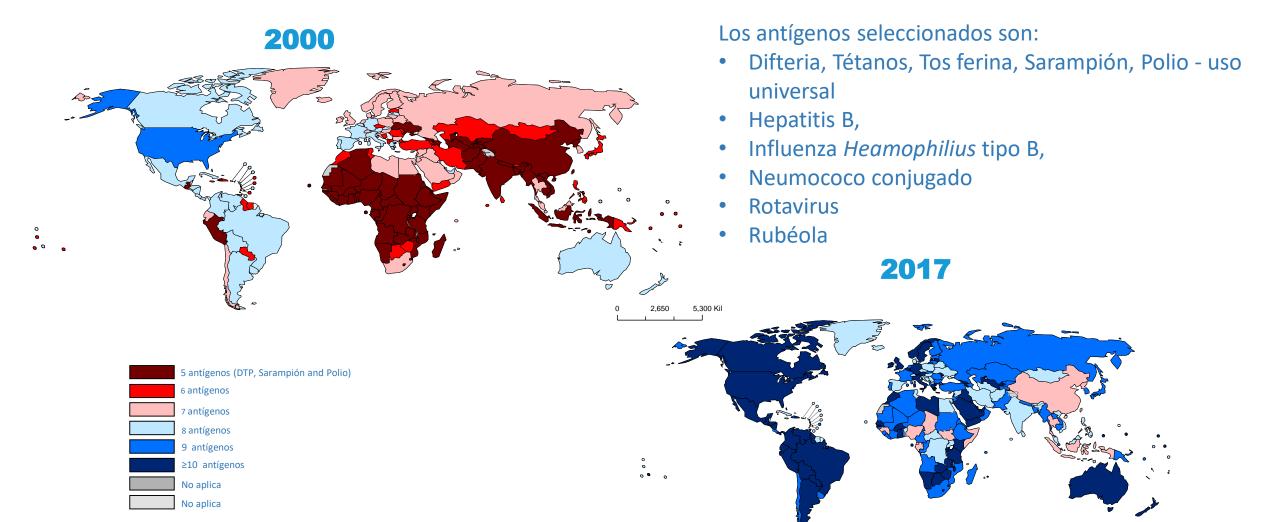
#### 2015:

"Resolución del Consejo Directivo sobre el Plan Regional de Inmunización RIAP

#### 2016:

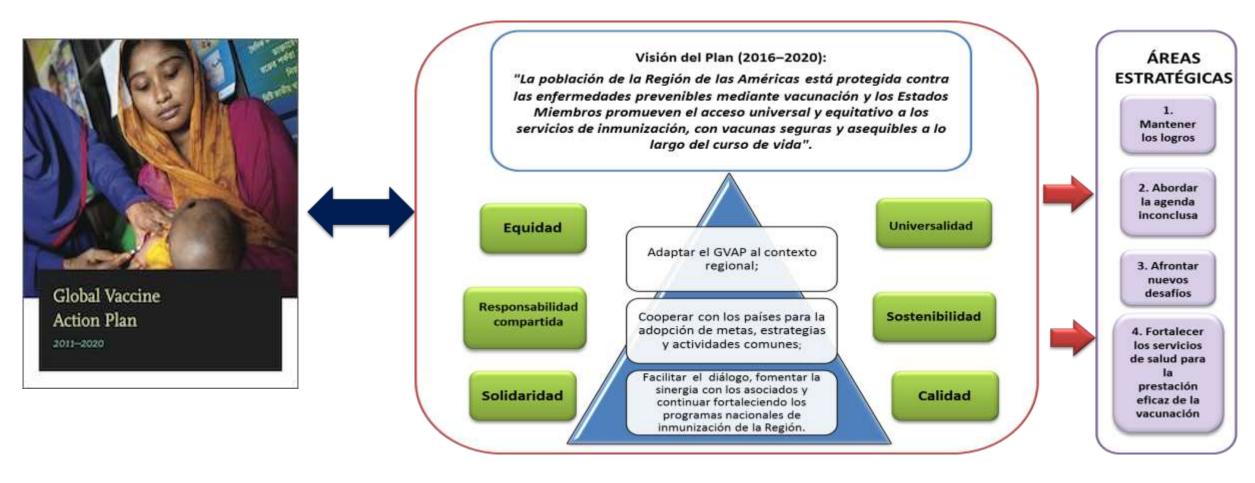
"1a Region libre de Sarampión"

# Vacunas/antígenos introducidos en los programas nacionales de vacunación 2000-2017



### Plan de Acción Global de Vacunas (GVAP) 2011-2020 Plan de Acción Regional de Inmunización (RIAP) 2016-2020

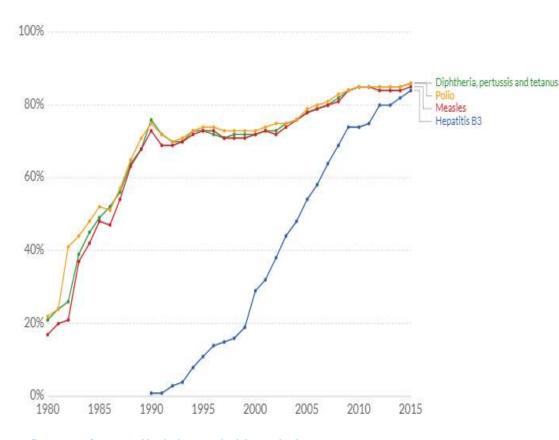
**GVAP** RIAP



### El mundo: buenas noticias

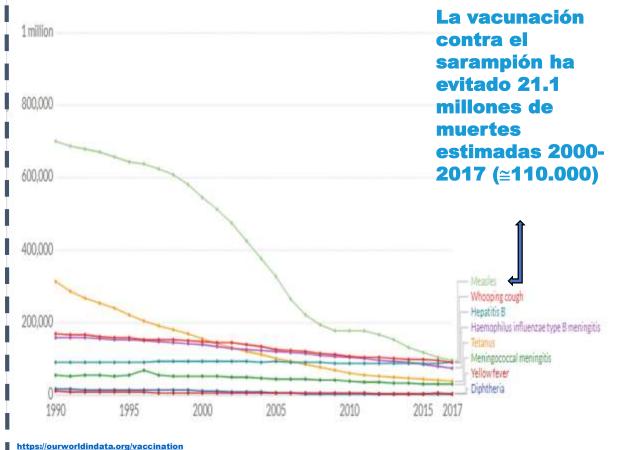
Source: Global Burden of Diseases, IHME

## Cobertura mundial de vacunas, niños de 1 año.



Percentage of one-year-olds who have received the vaccinations https://ourworldindata.org/vaccination Source: WHO (2017) and UN population division (2017) revision

### Muertes (mundial) causadas por enfermedades prevenibles por vacunación



### Inmunizaciones en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y Cobertura Universal en Salud

































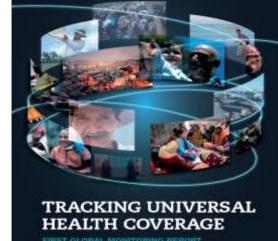














Cobertura de Inmunización como un trazador



#### Ganancias en educación

Inmunización asociado con Mejoramiento significado del IQ, lenguaje y matemáticas, beneficio en mejoramiento de la habilidad cognitiva: Vacunación con Sarampión resulta en un incremento de 9.5% el enrolamiento escolar en niños en Bangladesh



#### **Impacto Económico**



Mayor desarrollo del individuo que se traslada a la economía

Menos discapacidades, reducción de costos de atención Menos ausentismo laboral, licencias por enfermedad, o para cuidar pacientes x EPV Mayor productividad y calidad de vida

A new study, published February 2016 in the journal Health Affairs, puts a precise figure on the value of vaccinating children.

\$16

### IMMUNISATION A HEALTHY RETURN ON INVESTMENT

Saving in healthcare costs, lost wages and productivity due to illness

**RETURN ON** INVESTMENT

FOR EVERY \$1 **INVESTED IN:** 

Indicative figures based on the rounded average values cited in the following sources:

- IMMUNISATION1 low- and middle-income countries, 2011-20. Health Affairs. 35(2):159-207. Ocawa S. Clark S. Portrury A. Gravel S. Beenzel L. Waller D. 2016
- The rate of return to the HighScope Perry Preschool Programs, Department of Economics, University of Chicago, April 2009
- 3. The Economic Benefits of Public Infrastructure Spending in Canada. The Centre for Spatial Economics, September 2015.
- Strengthering primary health care through community health workers... Desselege H, Chardson R, Clinton C, Physrephi J, Sideaf L, Been T, et al. 2015.
- 5. Example bond issued with a fixed coupon rate of 5% over a 10-year period.
- 6. Returns on NHMRC funded Research and Development. Australian Society for Medical Research, 17 October 2011

**PUBLIC** INFRASTRUCTURE

\$3

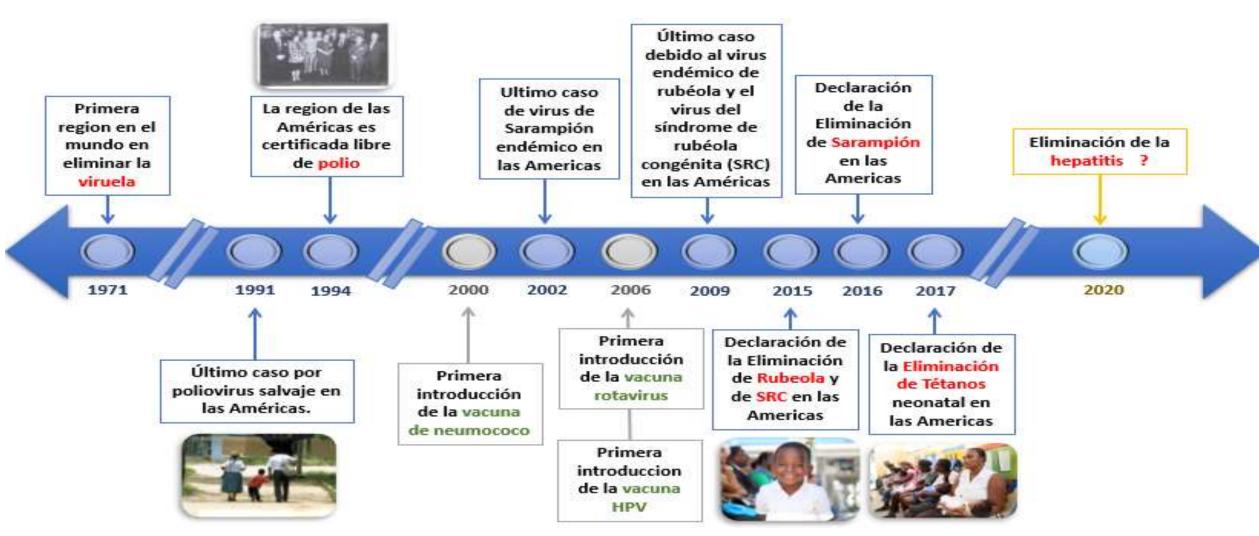
PRE-SCHOOL **EDUCATION<sup>2</sup>** 

COMMUNITY **HEALTH WORKERS 4** 

CARDIOVASCULAR **DISEASE RESEARCH<sup>6</sup>** 

GOVERNMENT BONDS (10-YEAR) 5

### Eliminación de Enfermedades en la Región



### La vacunación a través del curso de vida





#### Introducción de las vacunas Nuevas en Las Américas

Vacuna

Muertes antes de la introducción de la vacuna

Países y Territorios que utilizan de rutina la vacuna (4)





~15.000 muertes en < 5 años  $_{0}$ 





Neumococo



12.000 a 28.000 muertes en < 5 años (2)





Virus de Papiloma Humano (HPV)



24.526 muertes por cáncer cervicouterino en las Américas @





### Impacto de las Vacunas en

Las Américas					
Enfermedad	Antes de las Vacunas	Después de las Vacunas	Logros		
Poliomielitis	<b>234.240</b> (1951-1955)	<b>0</b> (1994-2014)	ELIMINADA		
Sarampión	**************************************	<b>†‡†</b> <b>4.831</b> (2010-2015)	ELIMINABO		
Rubéola	<b>77 7</b> 370.567 (1997-2001)	<b>64</b> (2010-2015)	ELIMINADA		
Neonatal Tétanos	<b>^^ ^^ ^^ ^^ ^^ ^^ ^^ ^^</b>	110 (2010-2015)	ELIMINADO		
O Difteria	**************************************	<b>135</b> (2010-2015)	CONTROLADA		
Tos Ferina	<b>††††</b> 459.717 (1997-2001)	<b>† †</b> 258.973 (2010-2015)	CONTROLADA		
Casos de Enfermedad 🏚 = 100.000 📦 = 1.000 🛍 = 100 Fuente: Informes del los países a la OPS					

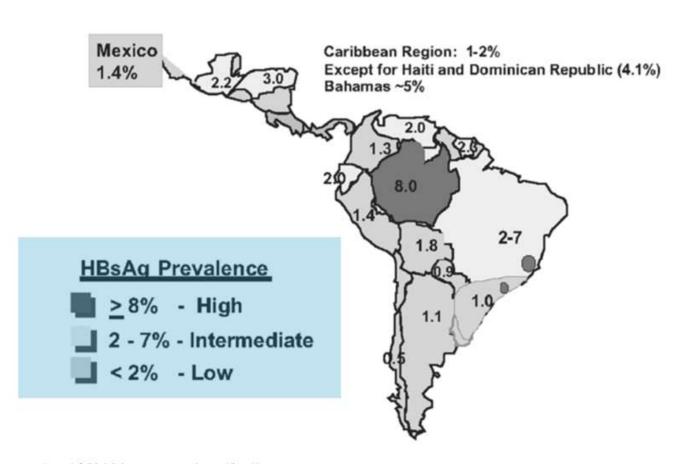
<sup>1:</sup> De Oliveira LH, Danovaro-Holliday C, Ruiz Matus C, Andrus JK. Robavirus vaccine introduction in the Americas: progress and lessons learned. Expert Rev Vaccines 2008; 7:345–353.

<sup>2:</sup> The burden of pneumococcal disease among Latin American and Caribbean children review of the evidence. Rev Salud Panam Publica. 2009;25(3):270-9

<sup>3.</sup> Bull World Health Organ 2013; 91:640-649

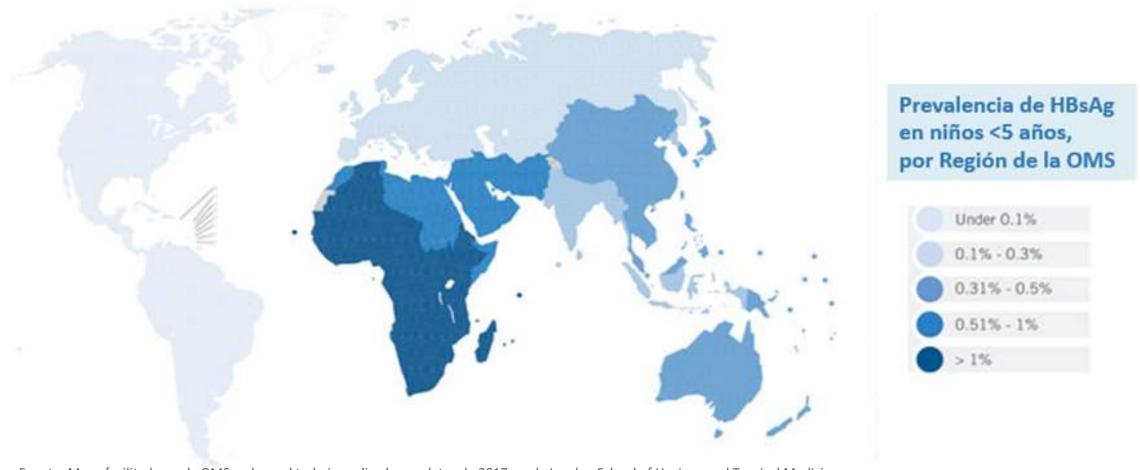
<sup>4:</sup> Reporte de los países a PAHO-WHO-UNICEF (JRF), Junio 2013

# Prevacunación (1990): Estimación de la HBsAg en población general antes de la introducción de la vacuna contra la Hepatitis B



Fuente: Ropero AM et al, Journal of Clinical Virology, 2005. Ropero et al, BMC Public Health 2017.

# Postvacunación niños menores de 5 años - La región con menor prevalencia de HBsAg -



Fuente: Mapa facilitado por la OMS en base al trabajo realizada con datos de 2017 por la London School of Hygiene and Tropical Medicine

### Desafíos mundiales

# La mayoría de los objetivos del GVAP fijados hace 10 años no se alcanzaron para 2020

Países¹ aún polio endémicos

Estancamiento de la cobertura de Sarampión, inferior al 90% + meta entre 2010 y 2017

No La región mantiene la eliminación del sarampión.

Países con cobertura DTP3 al 90% nacional; 80% del distrito

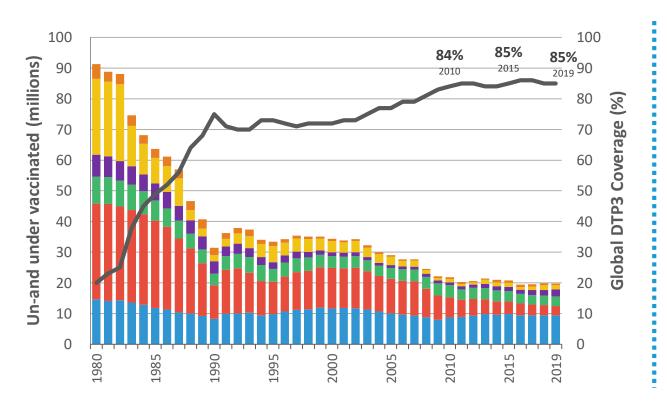
1 Región libre de rubéola en 2018

19M+ Niños aún no vacunados

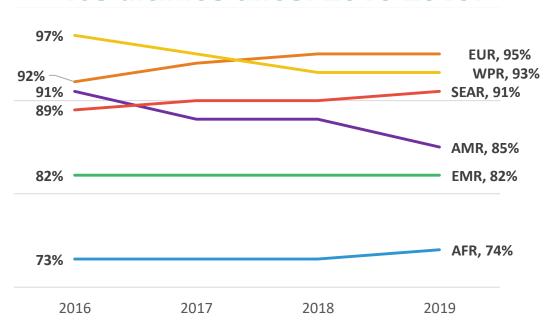
14 Países² aún por alcanzar el MNTE

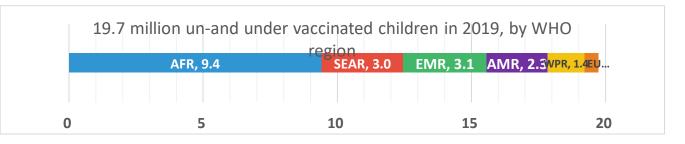
25 LICs y MICs sin introducción de nuevas vacunas entre 2010 y 2016

### 9 de cada 10 niños se vacunaron en 2019, pero aprox. 20 millones no fueron vacunados (mundial)

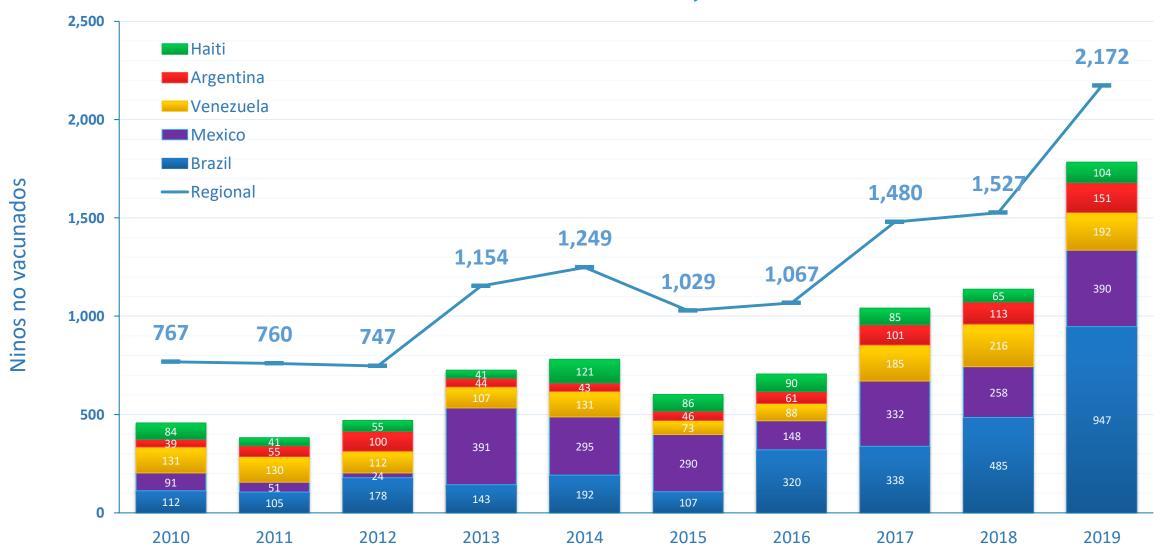


### La cobertura se ha estancado en los últimos años. 2016-2019.





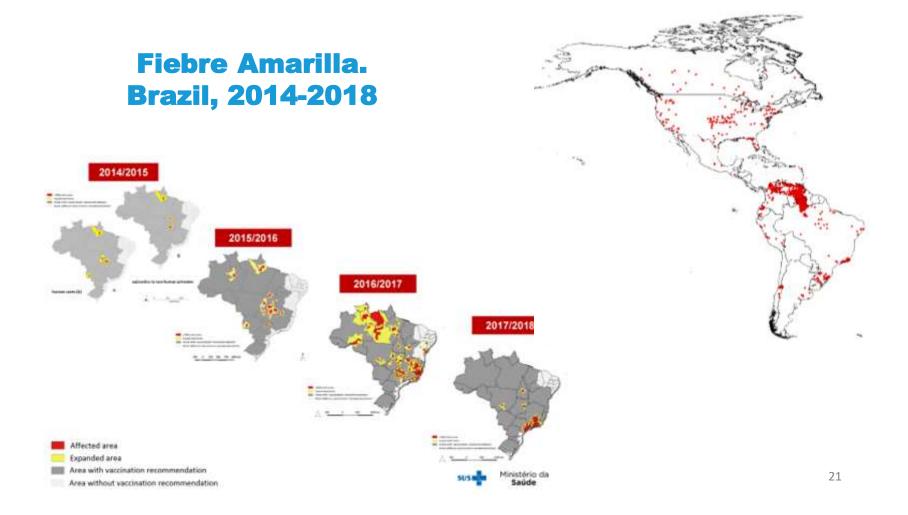
# Número de niños no vacunados con DPT3 por año, países seleccionados Américas, 2010- 2019



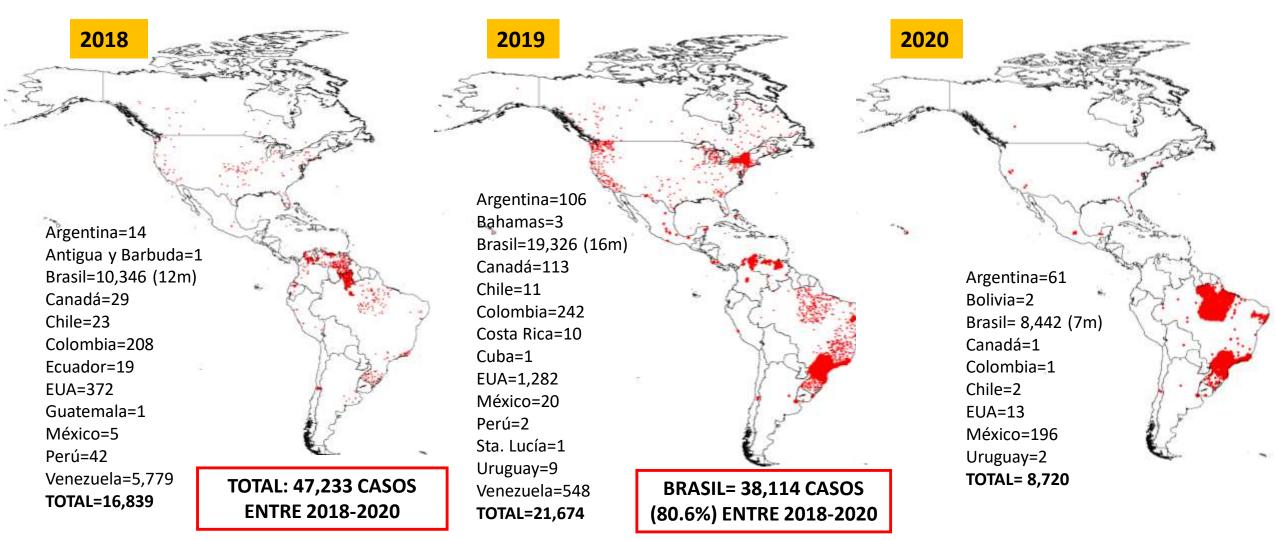
# Brotes de enfermedades prevenibles por vacunación en la Región de las Américas

#### **Difteria 2014-2019**

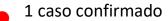
#### **Sarampión 2018-2019**



### Distribución de casos confirmados de sarampión por países Región de las Américas, 2018-2020



Fuente: Sistema Integrado de Información de Vigilancia (ISIS) e informe de los países a FPL-IM/OPS.







<sup>\*</sup> Datos del Boletín Semanal al 2 de enero 2021 (SE-53)

### Otros desafíos en la Región



#### **Urbanización**

2/3 de la población de LA vive en ciudades > 20.000 habitantes

Casi 80% en zonas urbanas.

Las ciudades de 1 millón de habitantes o más han aumentado de 8 (1950) a 56 (2010)

1:3 personas de la región vive en estas ciudades.

https://www.cepal.org/notas/73/ Titulares2.html



# **Desastres Naturales**

#### 6.6 quake hits Mexico;

Peru: Deadly floods and landslides hit Huancavelica

Deadly landslides hit Colombia for 2nd time in 2 weeks

Saint Martin Is Making a Comeback After Hurricane Irma

Guatemala's erupting Volcan de Fuego triggers evacuations



# Contexto político

Qué es el 'caso Odebrechi' y cómo afecta a cada país de América Latina **EL PAÍS** 

Deaths reported as protests against
President turn violent

The New Hork Times es

Nueve vicios de las elecciones latinoamericanas en un solo ejemplo

<u>a</u>

reportan nuevo apagón masivo



¿Se muere el sueño de la paz?



### **Equidad**

CEPAL: Pese a avances recientes, América Latina sigue siendo la región más desigual del mundo

https://www.cepal.org/es/publicaciones/44 395-panorama-social-america-latina-2018



# Desplazados, migrantes



## Desafíos dentro del sector

Componente	Problema	
Gobernanza	Mantener la inmunización como una prioridad política y técnica- Reformas del sector	
Administración	<ul> <li>Los componentes del PAI en diferentes áreas requieren una coordinación sólida y una buena planificación, incluido el monitoreo y la evaluación.</li> <li>Marcos jurídicos no alineados con las realidades actuales.</li> </ul>	
Financiamiento	Aumento de las restricciones fiscales: Crisis económicas y sociales, Introducción de nuevas vacunas, mas costosas.	
Acceso	Obstáculos para la administración de inmunizaciones: horas de servicio, acceso geográfico, reticencia	

# Desafíos dentro del programa

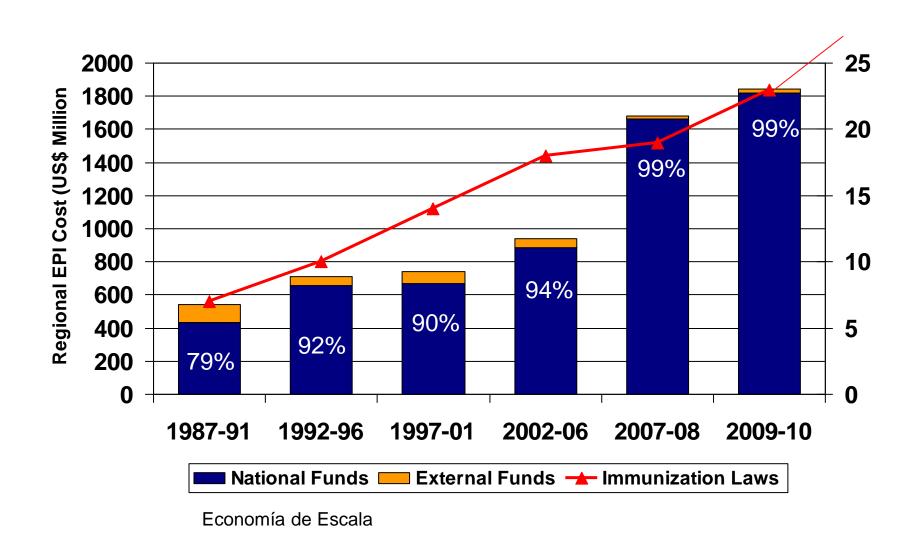
Componente	Problema		
Disponibilidad de vacunas	<ul> <li>Dificultades con el pronóstico de demanda y oferta</li> <li>Problemas de abastecimiento en comunidades remotas.</li> <li>Desabastecimientos internacionales</li> </ul>		
Recursos humanos	<ul> <li>Alta rotación</li> <li>Pérdida de conocimientos y memoria institucional.</li> <li>Baja motivación y contratos precarios</li> <li>Formación</li> </ul>		
Sistemas de información	<ul> <li>Datos demográficos imprecisos.</li> <li>Falta de retroalimentación</li> <li>Escaso uso de la información para diseñar estrategias</li> </ul>		
Comunicación	<ul> <li>Barreras culturales a la inmunización.</li> <li>Baja demanda</li> <li>Falta de comprensión de los beneficios de la vacunación.</li> </ul>		

### Contenido

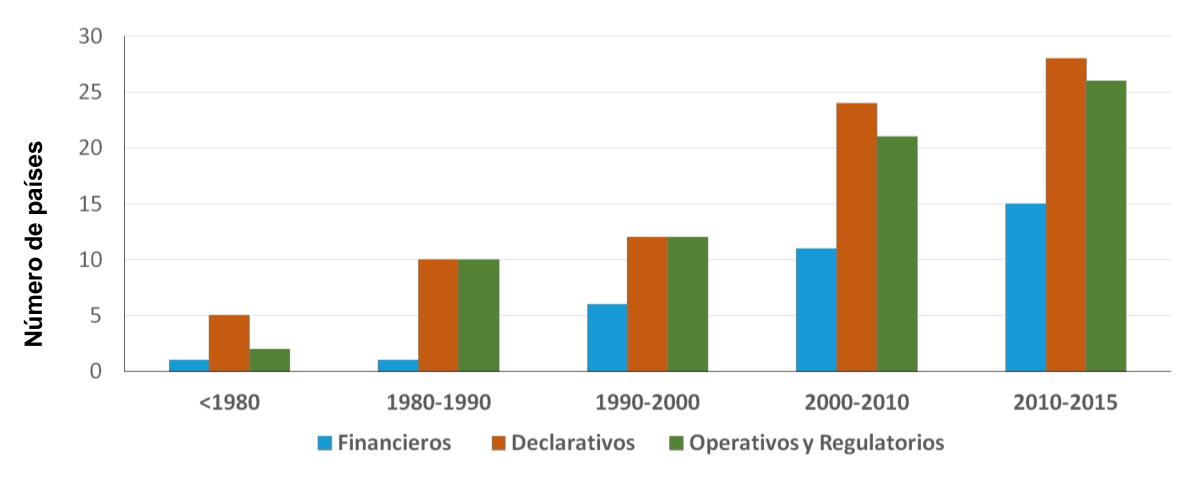
- Progreso y desafíos de la vacunación en la Región
- Marco legal de los programas de Inmunizaciones
- Impacto de la pandemia y la introducción de la vacuna contra la COVID-19

Consideraciones

## Programa de Inmunización Regional en América latina y el Caribe Leyes y Fuente de Recursos



# No. de países con criterios declarativos, financieros y operativos en su legislación, 1980 al 2015



Fuente: Trumbo et al. Vaccination legislation in Latin America and the Caribbean. J Public Health Policy. 2013 Jan;34(1):82-99. doi: 10.1057/jphp.2012.66.

[Figura actualizada y traducida as español]

### LEGISLACION ARGENTINA

Ley 27491 HONORABLE CONGRESO DE LA NACION ARGENTINA

SALUD PUBLICA-CONTROL DE ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION DEL 12-12-2018

Publicada en el Boletín Nacional del 04-Ene-2019

#### Resumen:

CONTROL DE ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION. LA PRESENTE LEY TIENE POR OBJETO REGULAR LA IMPLEMENTACION DE UNA POLITICA PUBLICA DE CONTROL DE LAS ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION. DEROGASE LA LEY 22.909 (13-09-1983)

Ley 27573 HONORABLE CONGRESO DE LA NACION ARGENTINA DEL 29-oct-2020 LEY DE VACUNAS DESTINADAS A GENERAR INMUNIDAD ADQUIRIDA CONTRA EL COVID-19 Publicada en el Boletín Oficial del <u>06-11-2020</u>

#### Resumen:

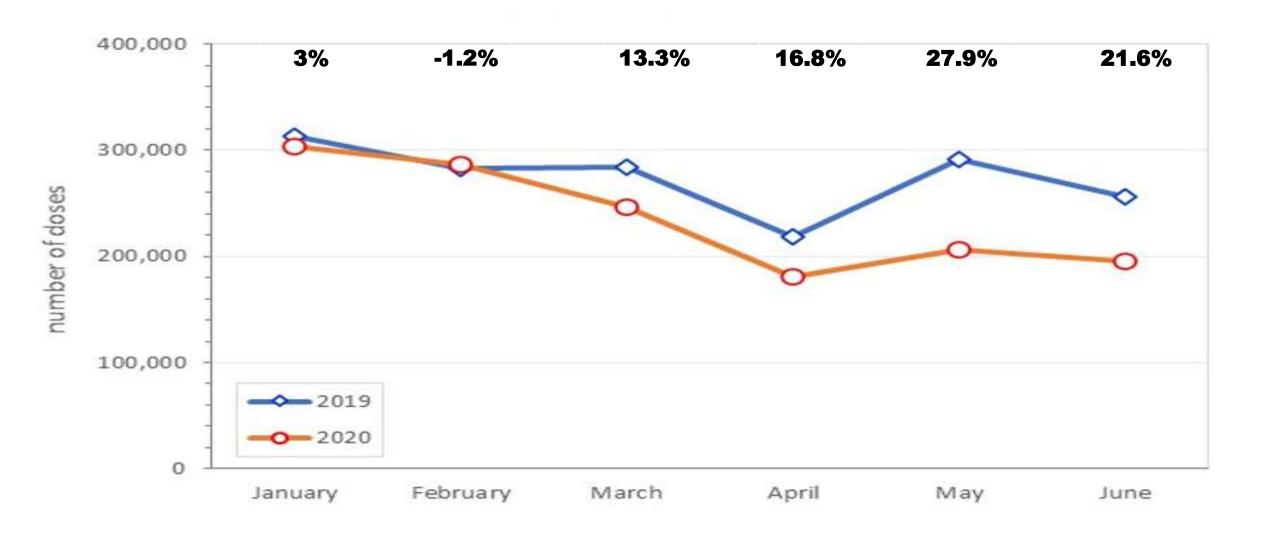
DECLARESE DE INTERES PUBLICO LA INVESTIGACION, DESARROLLO, FABRICACION Y ADQUISICION DE LAS VACUNAS DESTINADAS A GENERAR INMUNIDAD ADQUIRIDA CONTRA LA COVID-19 EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA ESTABLECIDA POR LA LEY 27.541 Y AMPLIADA POR EL DECRETO 260/20, SU MODIFICATORIO Y NORMATIVA COMPLEMENTARIA, EN VIRTUD DE LA PANDEMIA DECLARADA POR LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) CON RELACION A LA MENCIONADA ENFERMEDAD.

### Contenido

- Progreso y desafíos de la vacunación en la Región
- Marco legal de los programas de Inmunizaciones
- Impacto de la pandemia sobre los programas de vacunación e introducción de la vacuna contra la COVID-19

Consideraciones

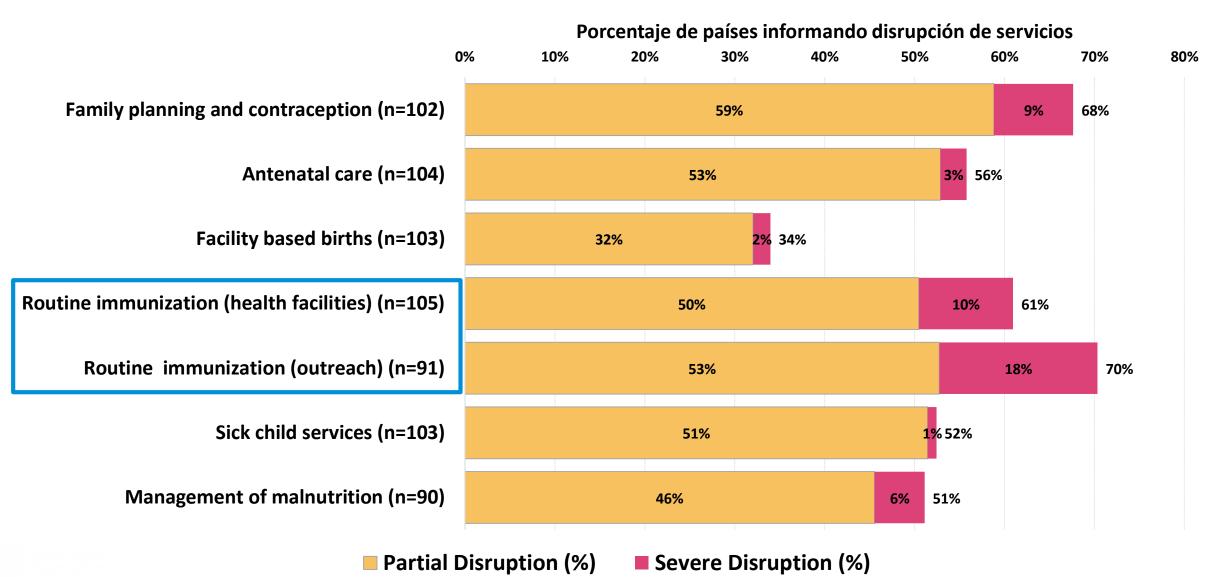
# Reducción en el numero de dosis de vacuna contra el Sarampión/Rubéola administradas. Enero – Junio 2019/20 en 25 países de Latinoamérica



# Interrupciones significativas del servicio de inmunización debido al COVID-19

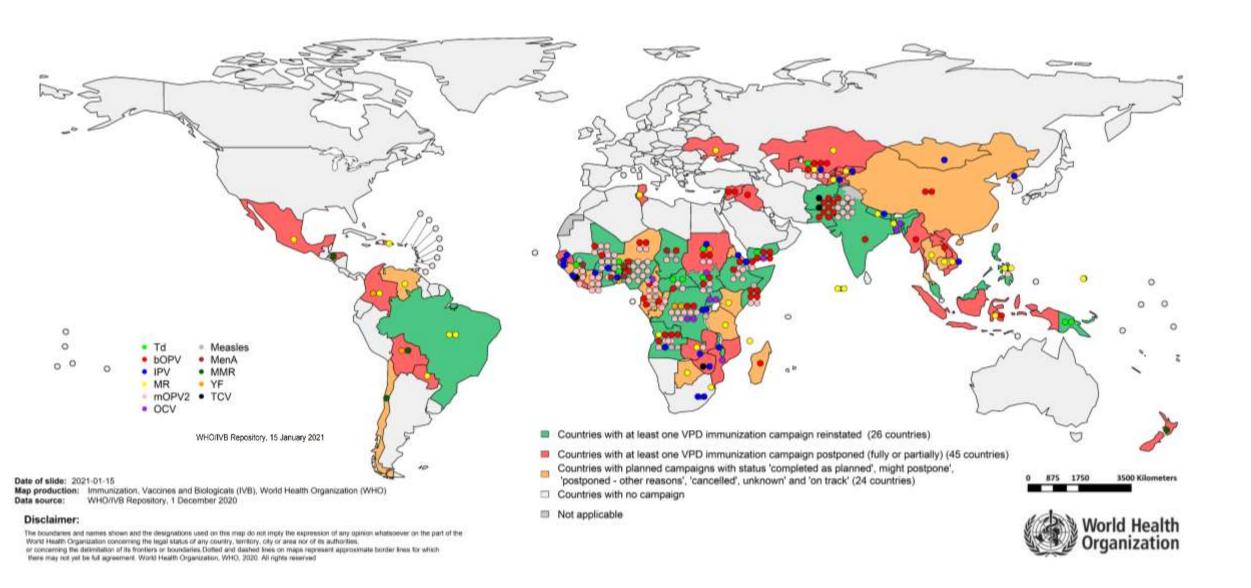
- Interrupciones en atención de embarazo y parto y suspensiones masivas de campañas de vacunación
- Disminución del acceso debido al distanciamiento físico y a la reducción del transporte
- Preocupación de cuidadores y trabajadores de la salud de exponerse al COVID-19
- Interrupciones de la cadena de suministro
- Poblaciones de alto riesgo con mayor riesgo de inequidad en la inmunización
- Morbilidad y mortalidad covid-19 con saturación de los sistemas
- Impacto económico

# Inmunización golpeada duramente en los servicios esenciales materno-infantiles en los primeros meses de COVID-19

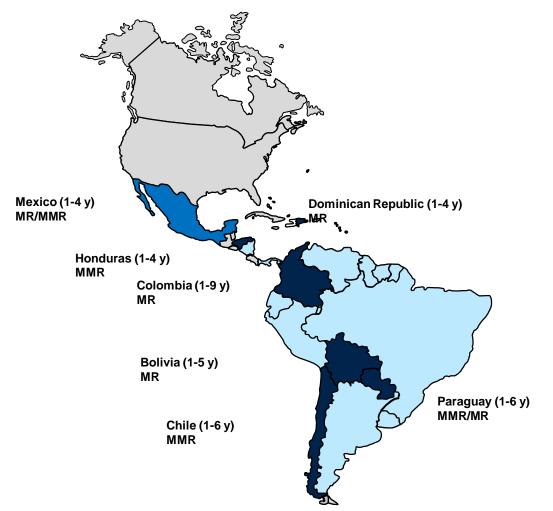


Source: EHS key informant survey - May-June 2020

# Campañas de vacunación pospuestas debido a la pandemia de COVID-19, según tipo de vacuna. 15 enero 2021



# Campañas de vacunación de seguimiento contra sarampión rubeola. Las Américas, 2020-2021



Pais	Vacuna	<b>Grupo Meta</b>	Estimación población a vacunar
Bolivia	SRP	1a- 5a	861,277
Chile	SRP	1a- 6a	1,448,793
Colombia	SR	1a- 9a	6,874,707
República Dominicana	SR	1a- 4a	763,376
Honduras	SRP	1a- 5a	973,886
México	SR	1a- 9a	8,799,840
Paraguay	SR	1a- 6a	844,672

20,566,551 niños <10a en siete paises

Fuente: informes de país a la OPS

8 campañas fueron postergadas en el 2020 debido a la pandemia por COVID-19

# Reanudación de actividades de inmunización-Lecciones vacunación contra la Influenza, 2020

- Buena coordinación y planificación
- Los equipos de vacunación y las comunidades cumplían con el uso del Equipos de Protección Personal (EPP)
- Compromiso efectivo de actores clave
- Participación de los ONGS, las sociedades científicas, los líderes comunitarios tradicionales para garantizar la aplicación de vacunas y el cumplimiento de las directrices del COVID-19
- Enfoques innovadores adaptados al contexto local
- Uso de incentivos de vacunación como transferencia de efectivo (visitas bancarias)
- Vacunación en equipos móviles
- Vacunación en coche/automóvil
- Vacunación con cita previa







#### Planificar para la vacunación contra la COVID-19 con muchas incertidumbres



Cuales vacuna(s) serían exitosas

Eficacia y duración de protección inducida por la vacuna

Disponibilidad y calendario del suministro de vacunas

Número de dosis, rutas de administración y esquema

Grupos prioritarios de vacunación

Requerimientos de logística y cadena de frío

Coadministración con otras vacunas

Infodemia

Reticencia a la vacunación

Politización de la pandemia

El Mecanismo COVAX:
Acceso y asignación equitativos



## Marco preliminar para asignación equitativa de vacunas a los países según prioridades

1 Meta

Proteger la salud pública y minimizar el impacto social y económico mediante la reducción de la mortalidad por COVID-19

**Otros grupos prioritarios** Adultos de alto riesgo Trabajadores de salud y **Prioridades** asistencia social Todos los paises reciben dosis Todos los países reciben dosis Los países reciben dosis para para cubrir el 3% de su adicionales para cubrir un total cubrir un 20% adicional de su del 20% de su población población. población. Esto sería suficiente para cubrir a Esto podría cubrir los adultos Esto podría cubrir poblaciones todos los trabajadores de salud mayores, adultos con prioritarias adicionales. involucrados en el trabajo de salud comorbilidades, u otros y asistencia social. dependiendo de los factores de riesgo relevantes a nivel nacional El tiempo se basa en la Los países reciben dosis Tiempo necesidad del país, la proporcionalmente a su vulnerabilidad y la amenza población COVID-19

Se mantiene una reserva para ayuda humanitaria

# Principios básicos del marco de valores



Bienestar humano





**Equidad Global** 



**Equidad Nacional** 

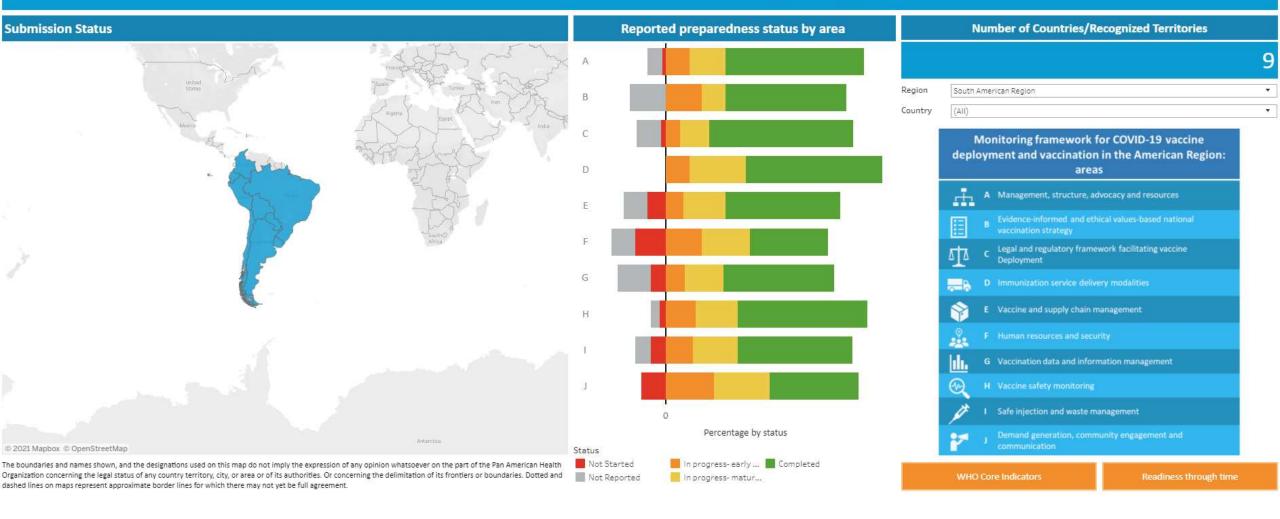


Reciprocidad



Legitimidad

#### **COVID-19 Vaccine Introduction Readiness Tool (VIRAT) Dashboard**



#### Despliegue de vacunación contra la COVID-19 en las Américas

**DATOS HASTA EL 16 DE ABRIL** 

- 49/51¹ países y territorios introdujeron vacunas contra la COVID-19 (acuerdos bilaterales, mecanismo COVAX y donaciones)
  - 29<sup>2</sup> países recibieron dosis a través de COVAX
- ->287M<sup>3</sup> de dosis administradas (~102M esquema completo)
  - De todas las dosis administradas: ~ 71% en los Estados Unidos
     y ~ 11% en Brasil
- Estados Miembros con el número más alto de dosis de vacuna administradas cada 100 personas
  - 1. Chile (66,24)
  - 2. Estados Unidos (61,28)
  - 3. Uruguay (37,37)
  - 4. Antigua y Barbuda (28,39)
  - 5. Dominica (24,61)

Dosis de vacuna contra COVID-19 administradas cada 100 personas

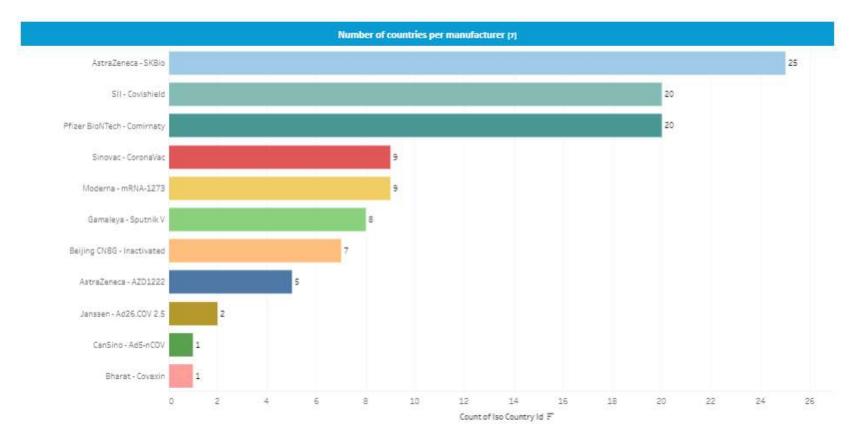




# Vacunas contra la COVID-19 usadas por países y territorios en las Américas

**DATOS HASTA EL 16 DE ABRIL** 

- Se están usando por lo menos 11 vacunas contra COVID-19, 3 plataformas<sup>a</sup>
  - 4 de ellas incluidas en la cartera del Mecanismo COVAX<sup>b</sup>
- 11 países están usando una vacuna, 16 países dos vacunas, y 19 países tres vacunas o más

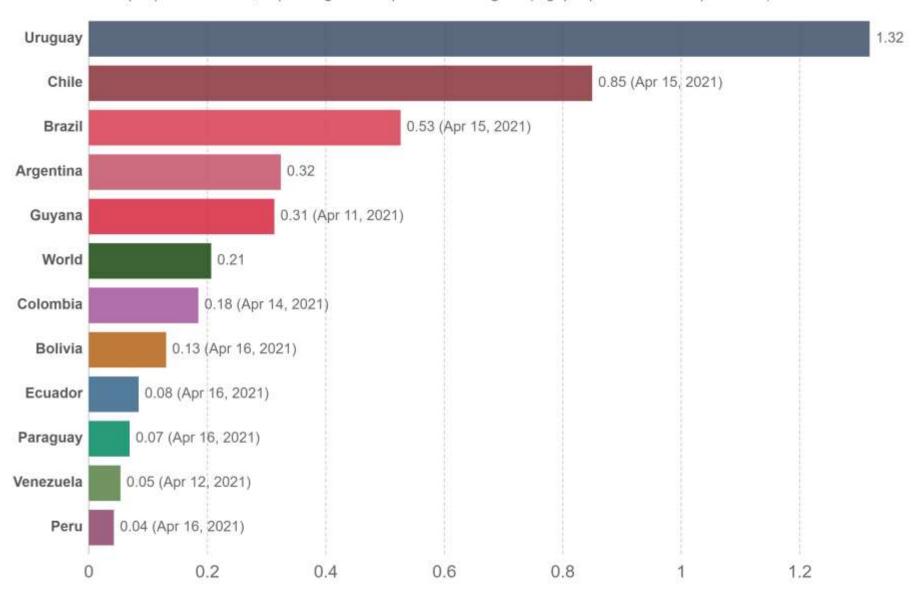




#### Daily COVID-19 vaccine doses administered per 100 people, Apr 17, 2021



Shown is the rolling 7-day average per 100 people in the total population. This is counted as a single dose, and may not equal the total number of people vaccinated, depending on the specific dose regime (e.g. people receive multiple doses).



### Consideraciones finales



#### Gobernanza



Servicios de salud y acceso.



**Equidad** 



Vigilancia epidemiológica



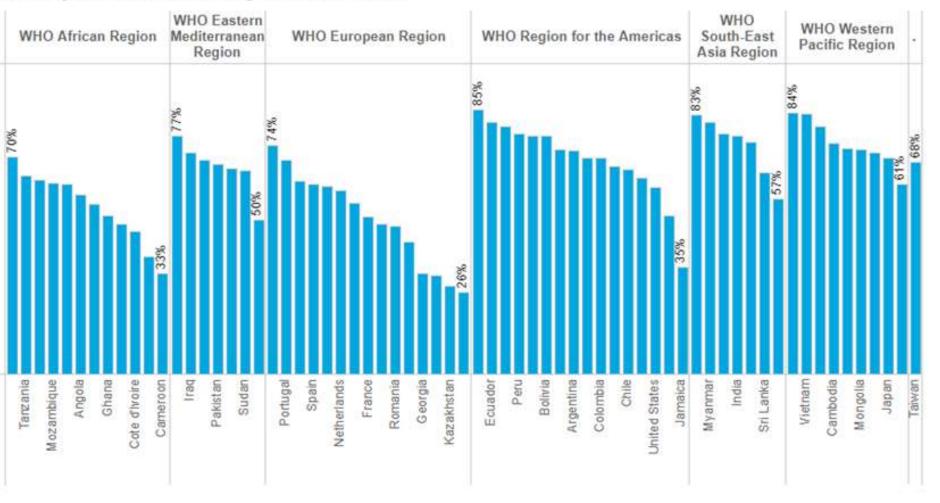
Sistemas de información



Comunicación y movilización social.

## Aceptabilidad de la potencial vacuna contra la COVID-19

es acceptance of a vaccine vary across countries?

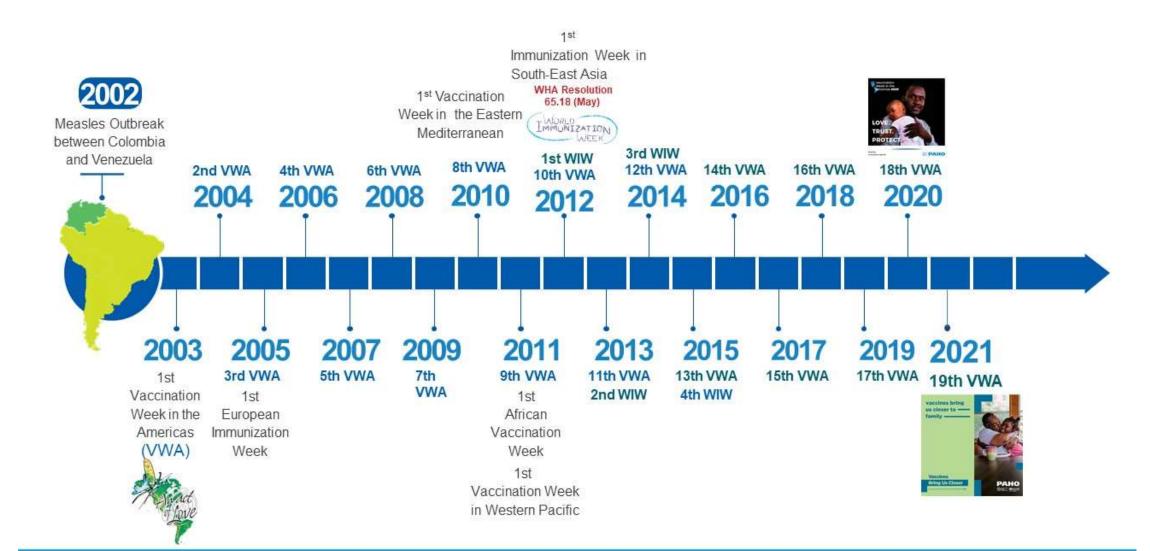




Encuesta conducida en 67 países a julio del 2020. Incluye países en las Américas.

# LA SEMANA MUNDIAL DE LA VACUNACION

- La Semana de Vacunación en las Américas es una iniciativa que comenzó como una respuesta coordinada de los países andinos a un brote de sarampión entre Colombia y Venezuela en el **2002**. Se lanzó oficialmente en **2003**, y evolucionó hasta convertirse en modelo para otras regiones. En **2005** se lanzó en Europa, en **2010** en el Mediterráneo Oriental, en el **2011** en África y el Pacífico y en **2012** en Asia. Al cumplirse los diez años de la Semana de Vacunación en las Américas, la Asamblea Mundial de la salud aprobó la resolución WHA 65.18 y se lanzó la Semana Mundial de la Inmunización.
- LA NOCHE DE LAS VACUNAS EN CORDOBA



### Vaccination Week in the Americas

