

Uso de las estimaciones de carga en salud e impacto asociados a la vacunación antigripal

“Experiencias de la Fase I y de la Fase II”

Jorge Jara, MD

Programa Especial de Inmunizaciones Integral (CIM)

Hotel Marriott Albrook Mall , Ciudad de Panamá, Panamá

26 de marzo de 2026



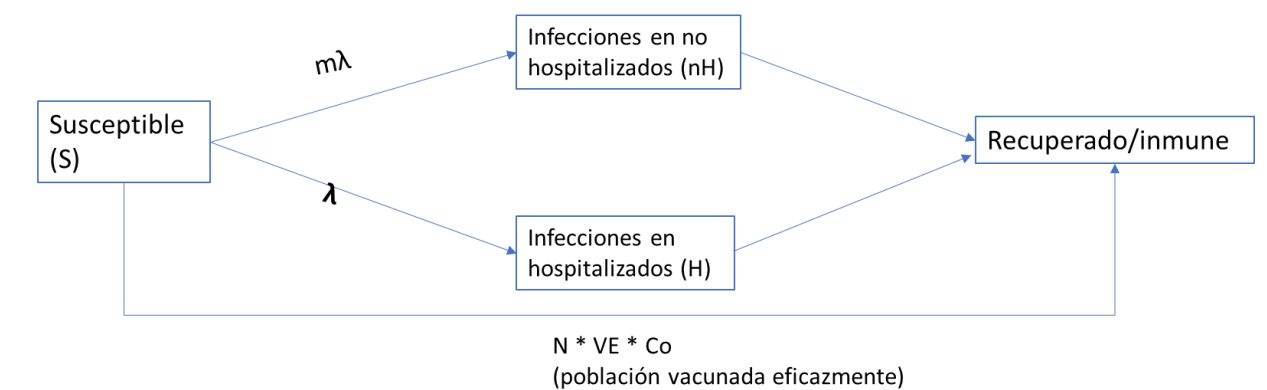
Contenido

- Inicios de las evaluaciones de impacto
- Trabajo inicial
- Capacitaciones
- Actualización del modelo
- Próximos pasos
- Seguimiento al uso de los resultados de las estimaciones

Inicios

- Desarrollada con la guía técnica del Grupo de trabajo para la carga de la influenza de la OMS y colaboradores (CDC).
- Herramienta operativa – uso conjunto con el manual de estimación de carga
- Basada en un modelo compartimental bien conocido y validado, el cual fue simplificado y reducidos los datos de ingreso para facilitar su uso por los países
- Análisis de sensibilidad de diferentes versiones para evaluar su ajuste y precisión.
- Piloteado en tres países PAN, PER, SLV ¹

¹ Fuente: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.04.007>



Capacitaciones

- OPS/OMS – CDC: inicio de la implementación con casos reales: CHL, ARG y GUY ²
- Difusión de la herramienta
 - Taller para la generación de evidencia que respalden las políticas de salud para la prevención y el control de la gripe estacional
 - Panamá, septiembre 2024: 7 países (ARG, BRA, CHL, ECU, PRY, PAN y URY)
 - Guatemala, junio de 2025: 7 países (COL, CRI, CUB, DOM, GTM, NIC y SLV)

² Fuente: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaf038>

The Journal of Infectious Diseases

SUPPLEMENT ARTICLE

IDSAS
Infectious Diseases Society of America

hivma
hiv medicine association

OXFORD

Influenza Vaccine-Averted Illness in Chile, Guyana, and Paraguay During 2013–2018: A Standardized Approach to Assess the Value of Vaccination

Jorge H. Jara,^{1,4} Sergio Loayza,^{2,4} Francisco Nogueira,¹ Paula Couto,^{2,6} Miguel Angel Descalzo,² Anna N. Chard,^{4,9} Maria Fernanda Olivares Barraza,⁵ Natalia Vergara Mallegas,⁶ Rodrigo A. Fasce,⁷ Marta Von Horoch,^{7,8} Silvia Battaglia,^{7,8} Elena Penayo,⁷ Chavely Montserrat Dominguez,⁷ Cynthia Vazquez,⁸ Rainier Escalada,⁹ Janice Woolford,¹⁰ Fabiana Michel,¹¹ Rafael Chacon,^{12,13} Ashley Fowlkes,^{4,9} Laura Castro,^{4,9} Martha Velandia-Gonzalez,^{1,9} Marc Roudy,² Eduardo Aziz-Baumgartner,^{4,9} Stefano Tempia,^{13,14} and Daniel Salas¹

¹Special Program Comprehensive Immunization, Pan American Health Organization, World Health Organization, Washington, District of Columbia, USA; ²Special Program Comprehensive Immunization, Pan American Health Organization, World Health Organization, Guatemala City, Guatemala; ³Department of Public Health Emergencies, Pan American Health Organization, World Health Organization, Washington, District of Columbia, USA; ⁴Influenza Division, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, US Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA; ⁵Epidemiology Department, Ministry of Health, Santiago, Chile; ⁶Biomedical Laboratory Department, Viral Diseases Subdepartment, Institute of Public Health, Santiago, Chile; ⁷General Directorate of Health Surveillance, Ministry of Public Health and Social Welfare, Asunción, Paraguay; ⁸Central Public Health Laboratory, Ministry of Public Health and Social Welfare, Asunción, Paraguay; ⁹Communicable Disease Control and Elimination, Pan American Health Organization, World Health Organization, Georgetown, Guyana; ¹⁰Family and Community Health, Pan American Health Organization, World Health Organization, Georgetown, Guyana; ¹¹Special Program Comprehensive Immunization, Pan American Health Organization, World Health Organization, Santo Domingo, Dominican Republic; ¹²Division of Global Health Protection, Centers for Disease Control and Prevention, San Salvador, El Salvador; and ¹³Global Influenza Program, World Health Organization, Geneva, Switzerland

Background. To better establish the value of vaccination against influenza viruses, we estimated vaccine-averted influenza illnesses among young children and older adults in Chile, Guyana, and Paraguay.

Methods. We gathered country- and target population-specific data on monthly influenza hospitalizations, vaccine coverage, and vaccine effectiveness from surveillance records and immunization registries during 2013–2018. We applied a static compartmental model to estimate differences in the number influenza-associated respiratory disease events (symptomatic nonhospitalized illnesses, medically attended illnesses, hospitalizations) in the presence and absence of influenza vaccination programs.

Results. Between 2013 and 2018, vaccinating 68% of children aged 6–23 months in Chile averted an annual mean of 14 617 nonhospitalized, 9426 medically attended, and 328 hospitalized influenza illnesses; vaccinating 28% of children aged 6–23 months in Paraguay averted 1115 nonhospitalized, 719 medically attended, and 25 hospitalized influenza illnesses. Vaccinating 59% of older adults in Chile averted an annual mean of 83 429 nonhospitalized, 37 079 medically attended, and 1390 hospitalized influenza illnesses; vaccinating 36% of older adults in Paraguay averted an annual mean of 3932 nonhospitalized, 1748 medically attended, and 66 hospitalized influenza illnesses. In Guyana, a hypothetical campaign vaccinating 30% of children aged <5 years could have prevented an annual 1496 nonhospitalized, 971 medically attended, and 10 hospitalized influenza illnesses. Vaccinating 30% of adults aged ≥65 years could have prevented 568 nonhospitalized, 257 medically attended, and 10 hospitalized influenza illnesses.

Conclusions. Influenza vaccination averted tens of thousands of illnesses and thousands of hospitalizations in Chile and Paraguay; influenza vaccination could have had a proportional benefit in Guyana.

Keywords. influenza burden; influenza vaccine; influenza epidemiology; averted illness; vaccine effectiveness.

Vaccination is among the most effective strategies for preventing influenza illness and its complications. Influenza vaccines are safe, effective, and routinely used worldwide [1]. While 41 out of 44 (93%) countries in the Americas recommend

influenza vaccination, coverage varies throughout the region. Evidence about vaccine-averted illnesses in target populations can inform vaccine policy, communicate benefits of vaccination to the public, and motivate providers to offer more vaccines to persons targeted for vaccination [2].

Influenza infections result in a significant disease burden, affecting individuals of all age groups. Globally, seasonal influenza is estimated to cause 290 000–645 000 respiratory deaths annually [3]. In the Region of the Americas, previous studies have estimated that 716 000–829 000 influenza-associated respiratory hospitalizations and 40 880–160 270 influenza-associated deaths occur annually [4, 5]. The costs associated with influenza illness can be substantial—a recent systematic review of the cost of influenza illness in low- and middle-income countries reported the

[†]J. H. J. and S. L. contributed equally.
Correspondence: Jorge H. Jara, MD, Special Program Comprehensive Immunization, Pan American Health Organization, 525 Twenty Third Street, NW, Washington, DC 20037-2895 (jjara@paho.org).

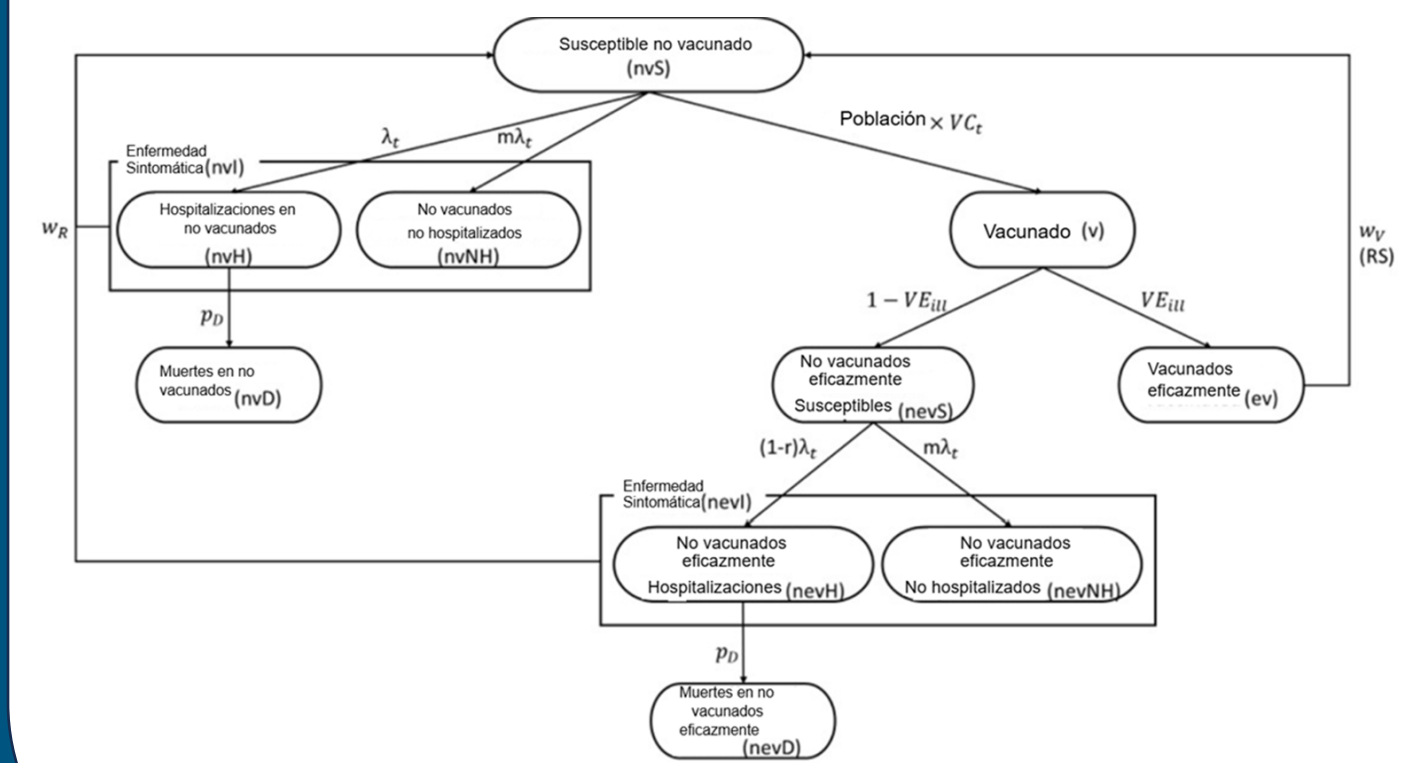
The Journal of Infectious Diseases® 2025;231(S2):S133–43
© The Author(s) 2025. Published by Oxford University Press on behalf of Infectious Diseases Society of America.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
<https://doi.org/10.1093/infdis/jiaf038>

Actualización del modelo

- Actualización del modelo (Fase II)
 - Efectividad vacuna diferencial
 - Disminución inmunidad
 - Estimación número de muertes evitadas
 - Horizonte temporal > 12 meses
- Difusión
 - III Taller regional sobre los avances en las estimaciones de la carga en salud asociada a la influenza y del impacto de los programas de vacunación antigripal
 - Brasilia, Brasil, enero 2026: 12 países: ARG, BRA, CHL, CRI, CUB, DOM, GTM, NIC, PAN, PRY, SLV y URY

Modelo Fase II



Próximos pasos

- Continuar apoyando a los países en las estimaciones de impacto
- Evaluación del impacto de la vacuna/anticuerpos monoclonales contra el VRS
 - Grupo de trabajo
 - Selección de modelo
 - Prueba piloto
 - Trabajo con los países
- Seguimiento al uso/aplicación de las estimaciones de impacto en las políticas de salud



Seguimiento al uso de las estimaciones carga/impacto - encuesta

Encuesta en línea

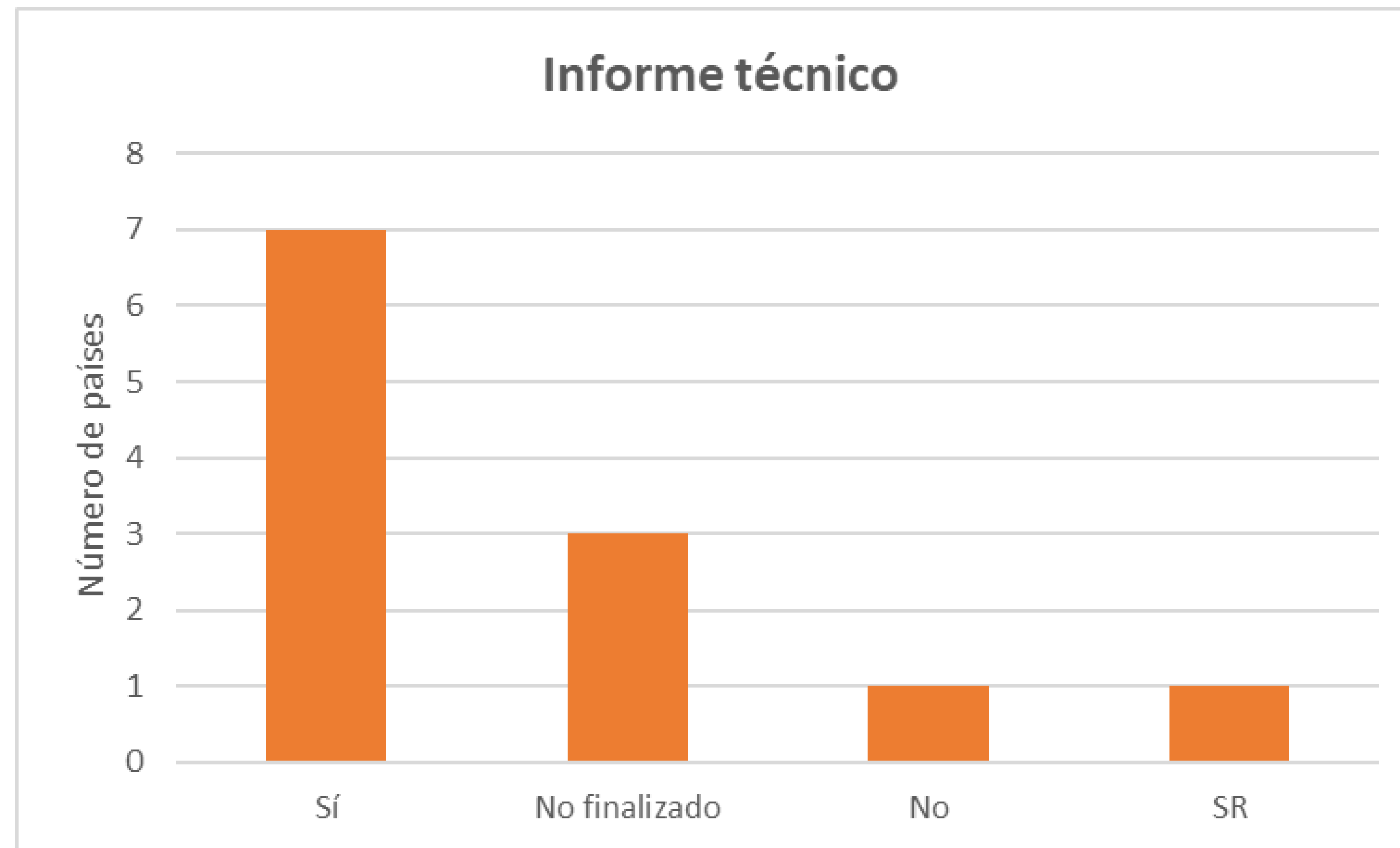
Secciones

- Datos generales
- Informe técnico, diseminación y presentación de resultados
 - Carga en salud
 - Impacto de la vacunación
- Acciones realizadas con los tomadores de decisiones a nivel local, provincial o estatal.
- Comunicación de los resultados de carga e impacto asociados a la influenza
- Participantes: 14 países (ARG, BRA, CHL, CRI, COL, CUB, DOM, ECU, GTM, NIC, PAN, PRY, SLV y URY)



Principales hallazgos – carga en salud asociada a la influenza

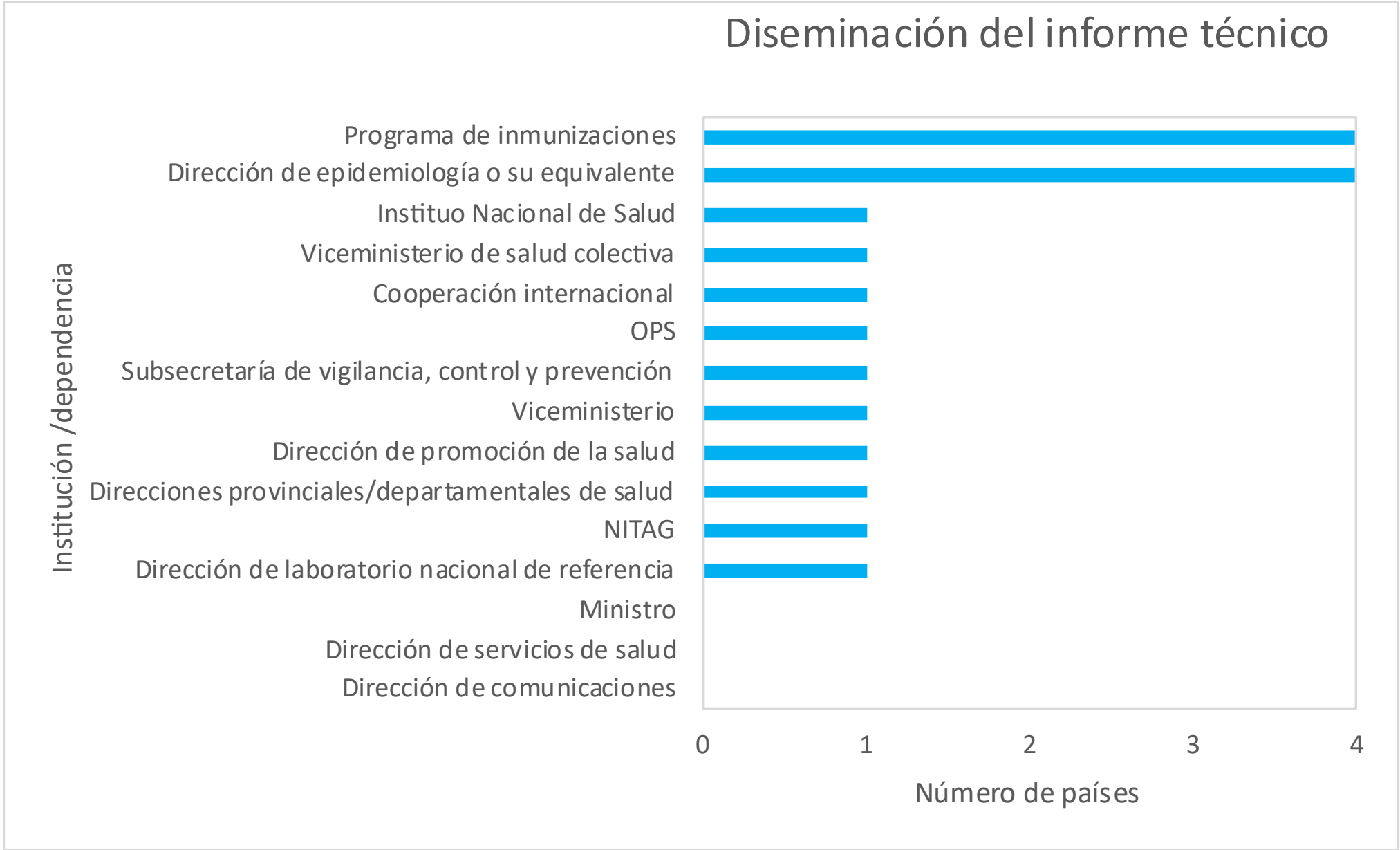
Realización de informe técnico utilizando los datos de carga en salud



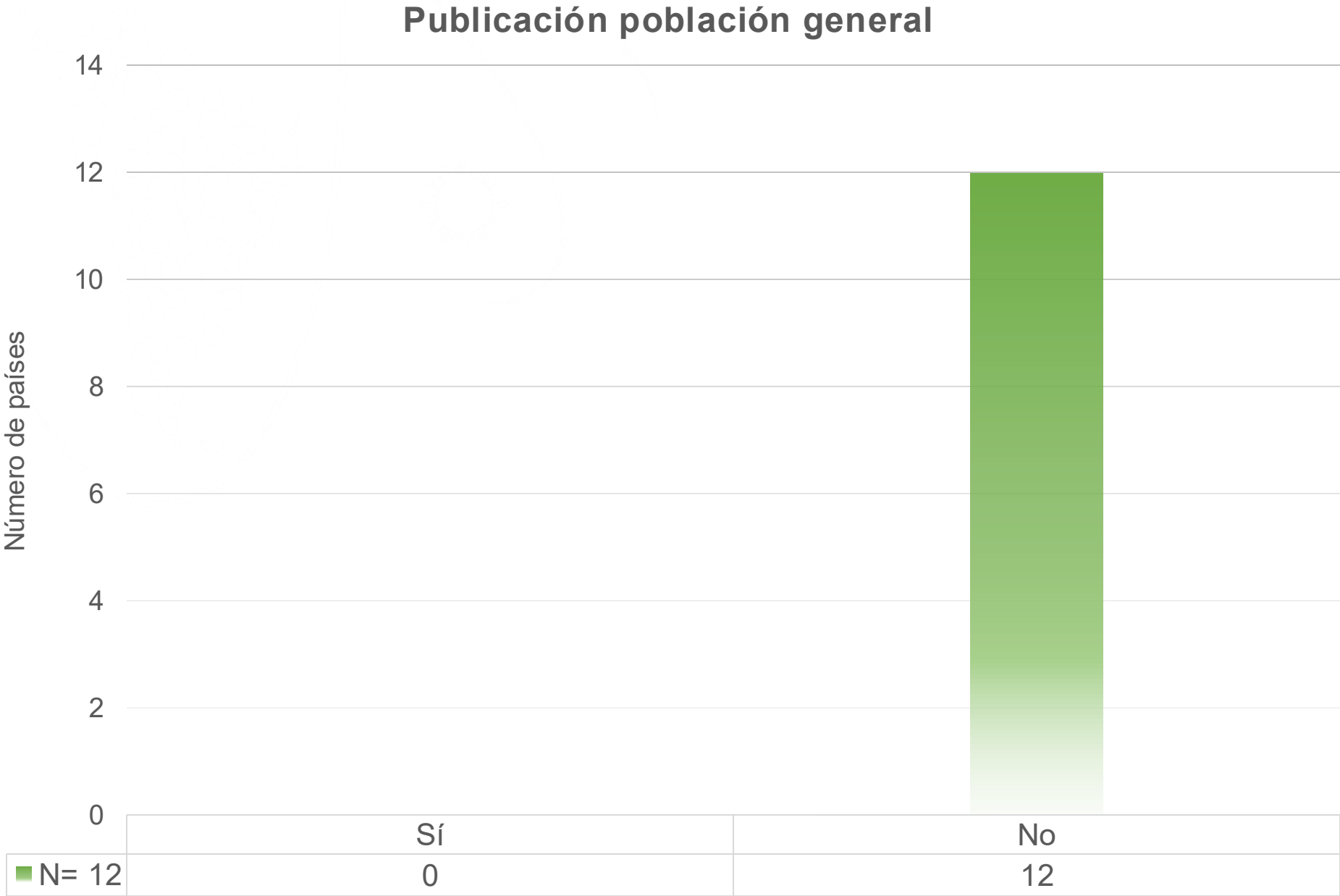
Tasa de respuesta: $12/14 = 85,7 \%$



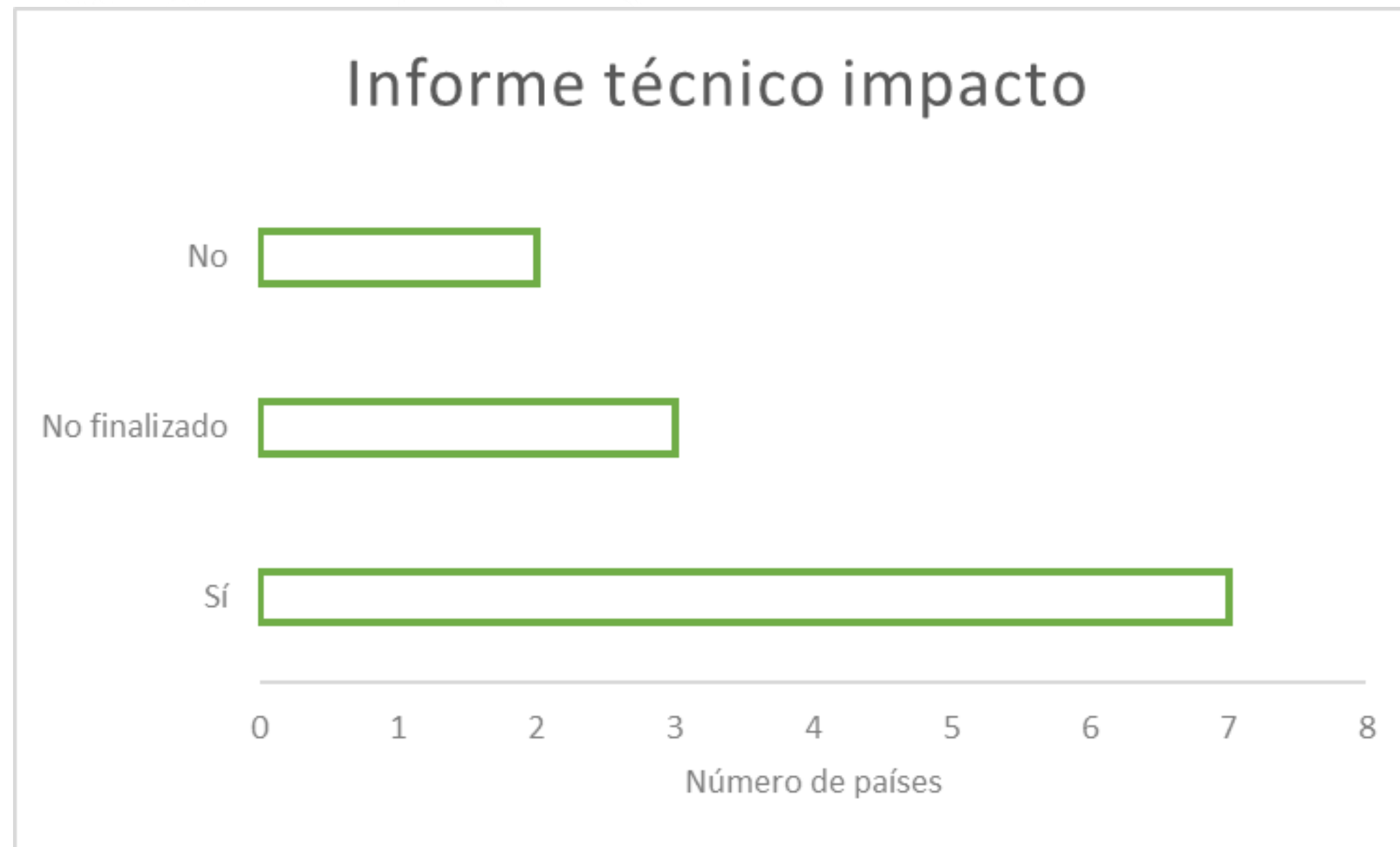
Diseminación del informe técnico de carga en salud



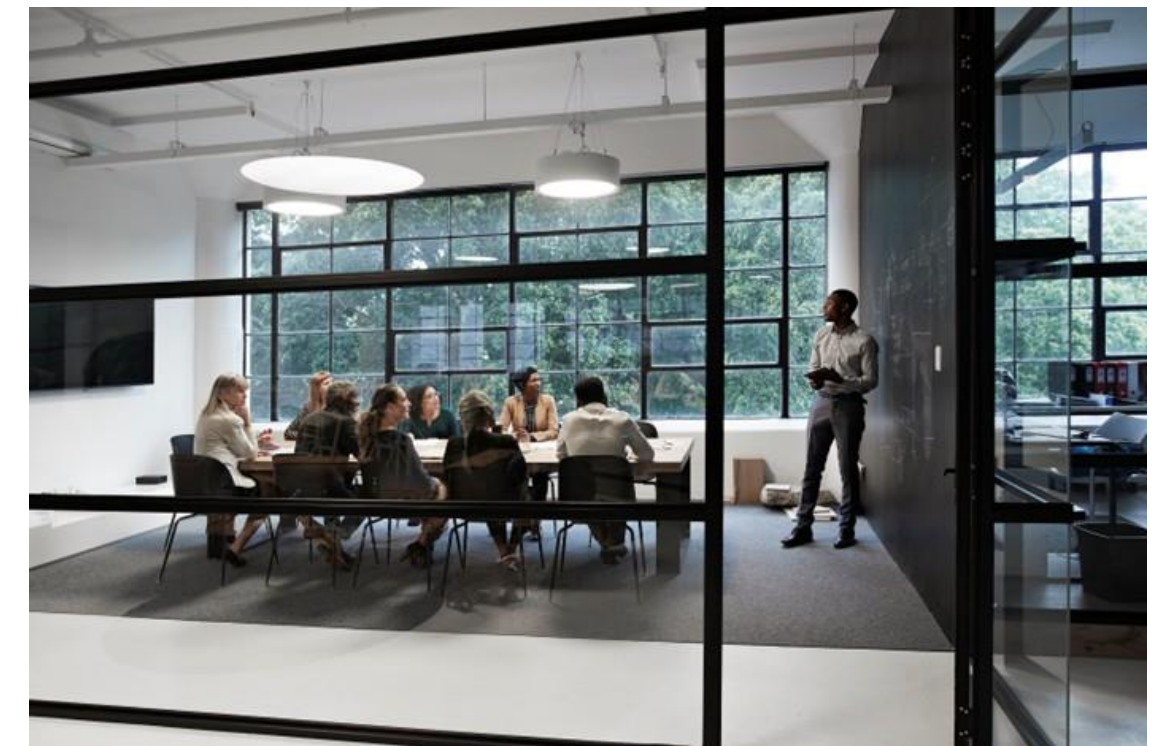
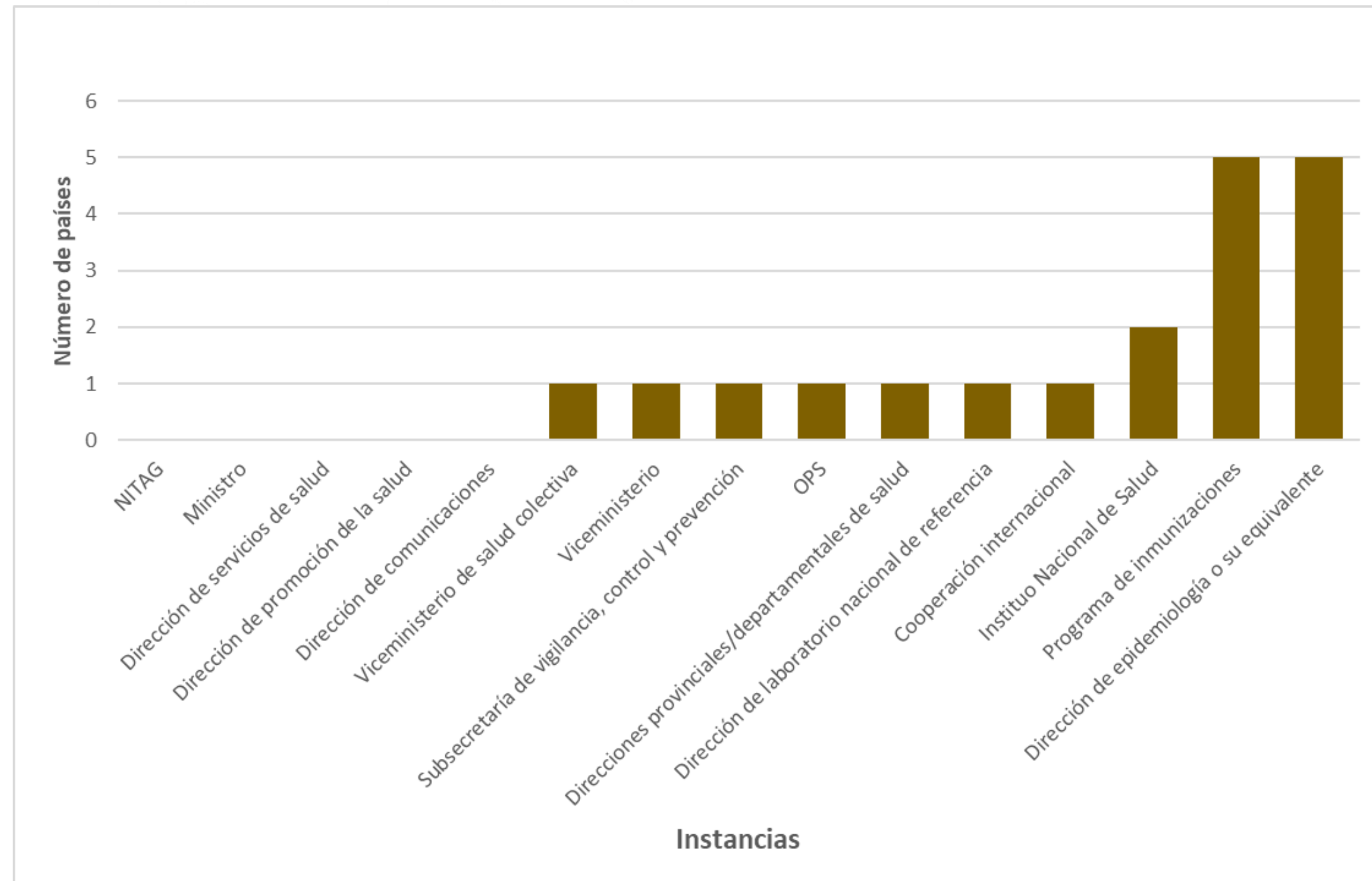
Publicación del informe de carga a la población general



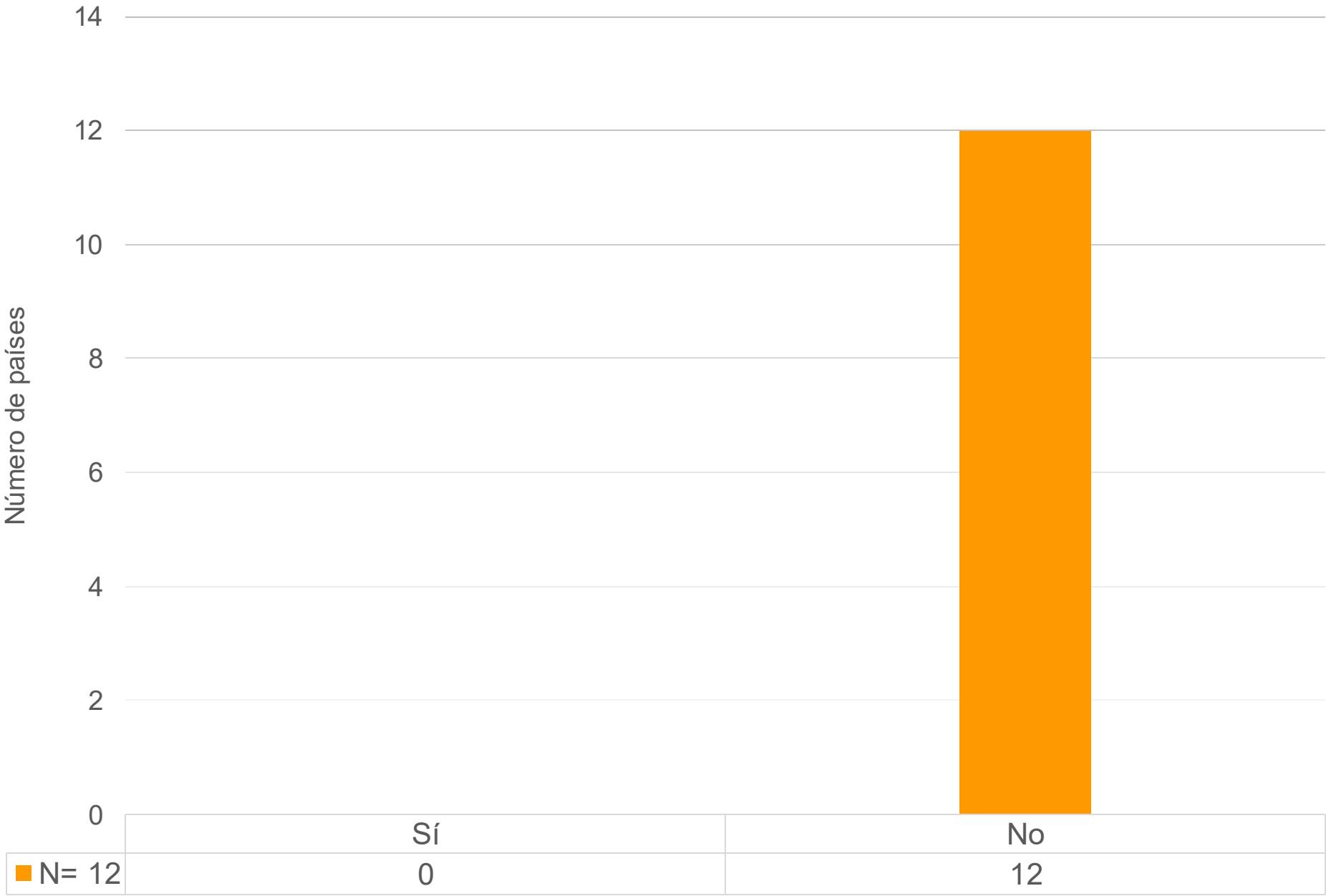
Informe técnico de carga evitada por la vacuna contra la influenza



Diseminación del informe técnico de carga evitada por la vacuna contra la influenza



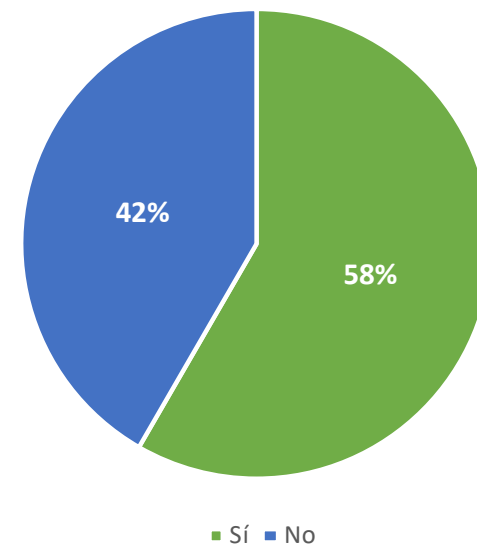
Publicación del informe de carga evitada (impacto) a la población general



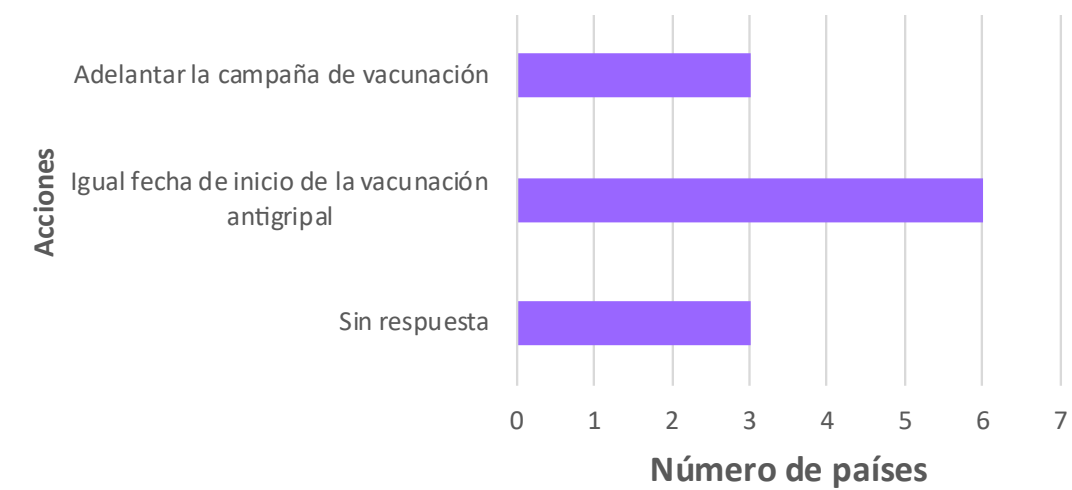
Acciones realizadas con los tomadores de decisiones a nivel local, provincial o estatal



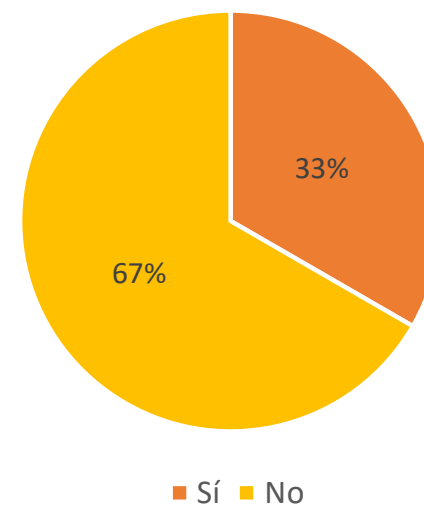
Discusión de los hallazgos N=12



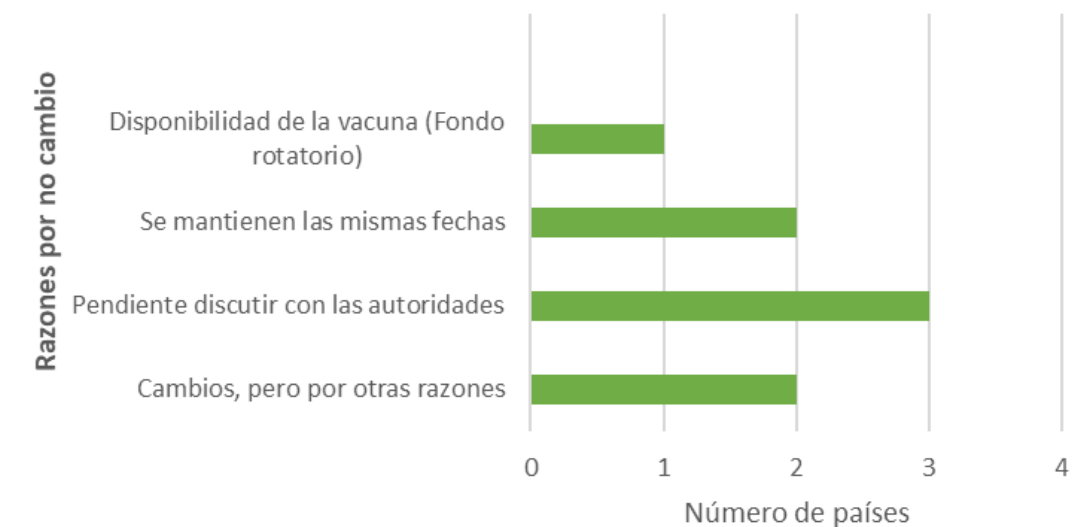
Cambios con base en los resultados de las estimaciones de impacto N=12



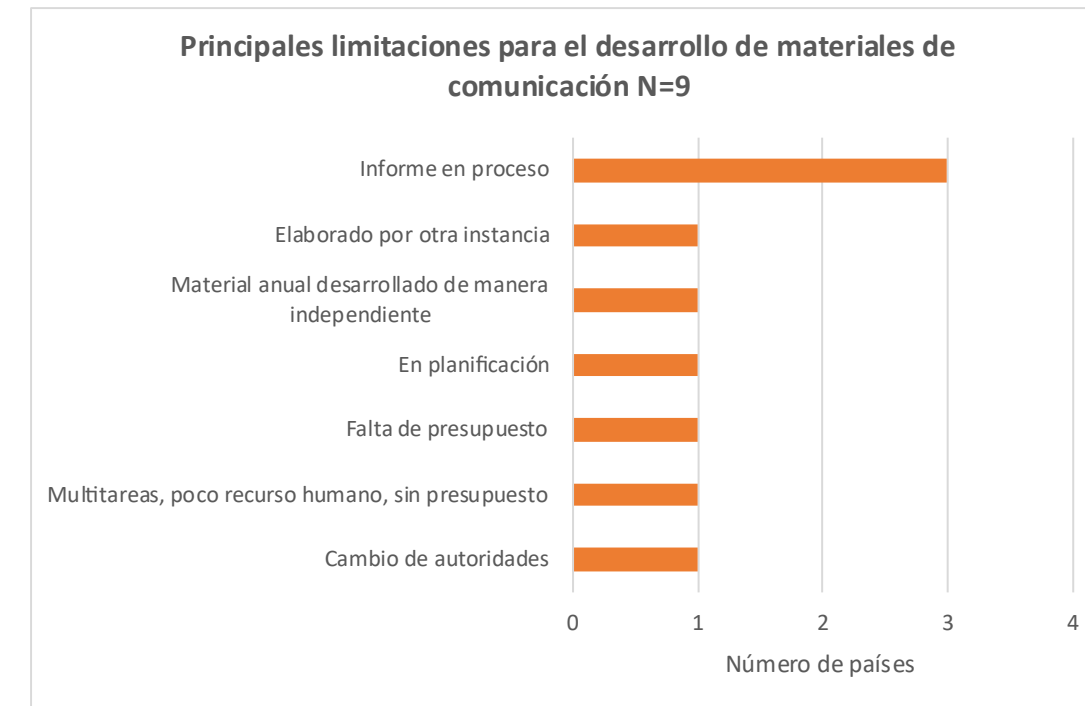
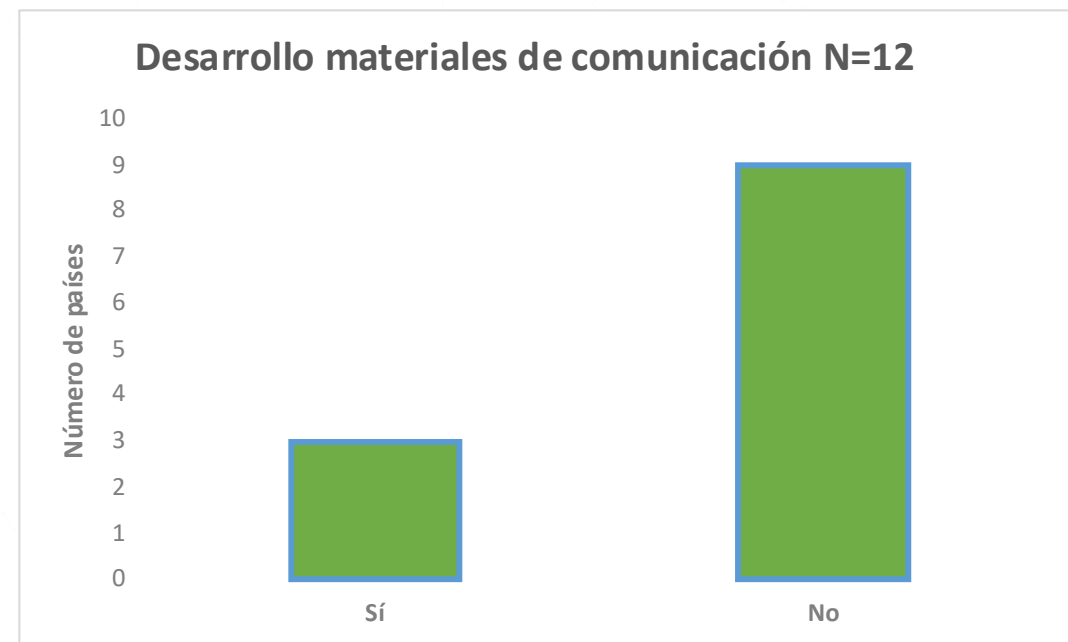
Países que consideraron cambios en el porcentaje de la cobertura de vacunación N= 12



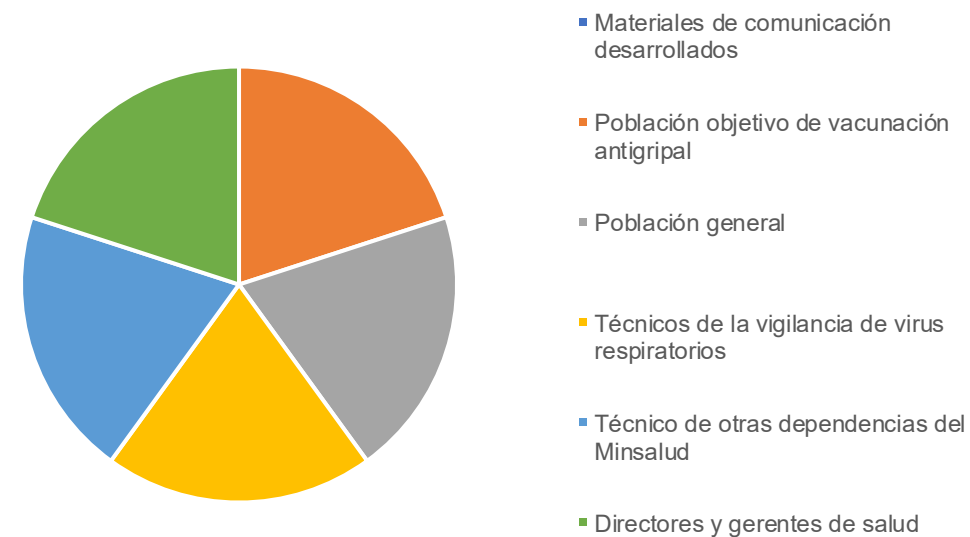
Países que no tuvieron cambio N= 8



Comunicación de resultados (carga e impacto)



Materiales de comunicación desarrollados para las siguientes poblaciones N=3



Conclusiones y recomendaciones

- Buen porcentaje de respuesta de la encuesta
- La mayoría de los países tiene un informe técnico con los resultados de la carga y de la carga evitada
- Necesidad de comunicar los resultados de las estimaciones tanto de carga como de impacto a más actores clave
- Hacer más abogacía para el uso de los resultados en las políticas de salud pública
- Identificar indicadores que nos permitan evaluar mejor el impacto de las capacitaciones y su aplicación para el avance de las agendas de salud pública



Conclusiones y recomendaciones (cont.)

- Seleccionar acciones concretas para traducir los hallazgos en actividades que impacten la salud de las poblaciones objeto de vacunación
- Caracterizar las limitaciones para comunicar mejor y más efectivamente
- Identificar los retos para llegar a más audiencias y proponer soluciones factibles
- Desarrollar un enfoque holístico que involucre la participación de todos los actores clave desde el inicio de las investigaciones operativas





**Agradecimientos a los
países y agencias
colaboradoras**



PAHO



Pan American
Health
Organization



World Health
Organization
Americas Region



SARINET plus
Severe Acute Respiratory Infections Network



REVELAC 



SARINET PLUS
REVELAC-i

REGIONAL MEETING
PANAMA - MARCH 2026