



2ª reunión ordinaria presencial de la Red de Laboratorios Públicos Productores de Antivenenos de América Latina

Río de Janeiro - Brasil | 13 al 15 de mayo de 2025

Análisis de la encuesta 2025:

Visión regional actualizada sobre la situación de los laboratorios públicos productores de antivenenos

María Elisa Peichoto

Consultora Internacional – PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS



OPS

PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
y Salud Pública Veterinaria



Un enfoque integrador para mejorar el manejo del envenenamiento por serpientes en Latinoamérica

Objetivos de la encuesta

- ☐ Conocer la evolución de los laboratorios de RELAPA en el último cuatrienio (2021-2024).
- ☐ Analizar la situación actual de los mismos.
- ☐ Reconocer los desafíos y necesidades productivas.
- ☐ Identificar áreas de mejoras y oportunidades de innovación.
- ☐ Contribuir al desarrollo de proyecciones/cooperaciones estratégicas de la RELAPA.



Encuesta RELAPA 2025

1.

El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y Salud Pública Veterinaria - PANAFTOSA es un centro especializado de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) que ofrece cooperación técnica en las áreas de fiebre aftosa, zoonosis e inocuidad de los alimentos, consolidando la actuación de este centro en la área de Salud Pública Veterinaria.

En esa ocasión, PANAFTOSA-OPS/OMS le solicita atentamente su colaboración a la presente encuesta relacionada a la producción de antivenenos contra envenenamientos causados por animales.

La siguiente encuesta procura recabar información sobre los avances en materia productiva de los laboratorios de la Red de Laboratorios Públicos Productores de Antivenenos en América Latina (RELAPA) en el último cuatrienio (2021-2024). Esta información será utilizada como base para las discusiones en la 2da. Reunión presencial de RELAPA. Los datos serán tratados estadísticamente y no serán divulgados de manera individual por laboratorio, así como tampoco las informaciones de identificación de quien responda el cuestionario, sino consolidados para tener una visión de la situación a nivel regional. Además, los datos podrán ser utilizados para la elaboración de informes, reportes u otros tipos de publicación técnico-científico. Con la confirmación en participar de la encuesta, entendemos que tenemos su consentimiento para la utilización de los datos.

Solicitamos el envío de sus respuestas hasta el **04 de abril de 2025**.

En el caso de cualquier dificultad y/o consulta, por favor enviar un correo electrónico a María Elisa Peichoto (peichotmar@paho.org) y a Camila Damasceno (damascecam@paho.org).

qualtrics^{XM}



Laboratorios participantes

- ☐ Instituto Nacional de Producción de Biológicos – INPB-ANLIS “Dr. Carlos Malbrán” (Argentina)
- ☐ Instituto Biológico “Dr. Tomas Perón” – IB (Argentina)
- ☐ Instituto Nacional de Laboratorios de Salud – INLASA (Bolivia)
- ☐ Instituto Butantan – IB (Brasil)
- ☐ Fundação Ezequiel Dias – FUNED (Brasil)
- ☐ Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos – CPPI (Brasil)
- ☐ Instituto Vital Brazil – IVB (Brasil)
- ☐ Instituto Nacional de Salud – INS (Colombia)
- ☐ Instituto Clodomiro Picado – ICP (Costa Rica)
- ☐ Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública Dr. Leopoldo Izquieta Pérez – INSPI (Ecuador)
- ☐ Centro Nacional de Productos Biológicos — Instituto Nacional de Salud – CNPB (Perú)
- ☐ Centro de Biotecnología, Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela – BIOTECFAR (Venezuela)



Análisis de la encuesta 2025: 1ra. Parte

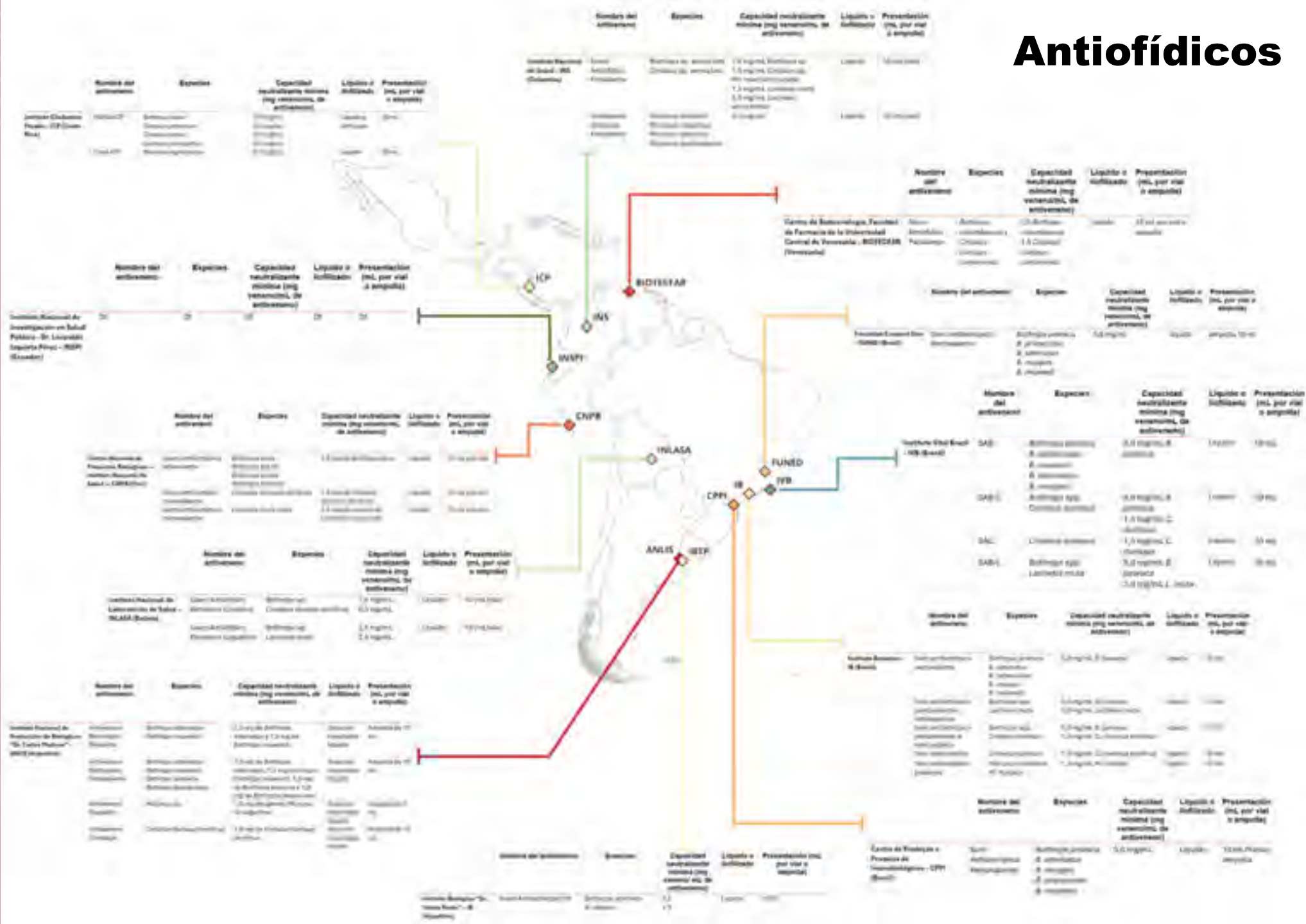
The screenshot displays the XM survey editor interface for 'Encuesta RELAPA 2025'. The top navigation bar includes tabs for 'Inquerito', 'Fluxos de trabalho', 'Distribuições', 'Dados e análise', 'Resultados', and 'Relatórios'. The left sidebar shows editing tools like 'Editar bloco', 'Comportamento do bloco', 'Aleatorização de perguntas', 'Repeat e Intervalar', and 'Formatação'. The main content area lists survey sections: 'IDENTIFICACIÓN' (crossed out), 'PROCESO PRODUCTIVO' (circled), 'RELAPA' (circled), 'COMERCIALIZACIÓN', and 'ASPECTOS REGULATORIOS'. Orange arrows point from the 'COMERCIALIZACIÓN' and 'ASPECTOS REGULATORIOS' sections to the text '2da. Parte'.

Resultados

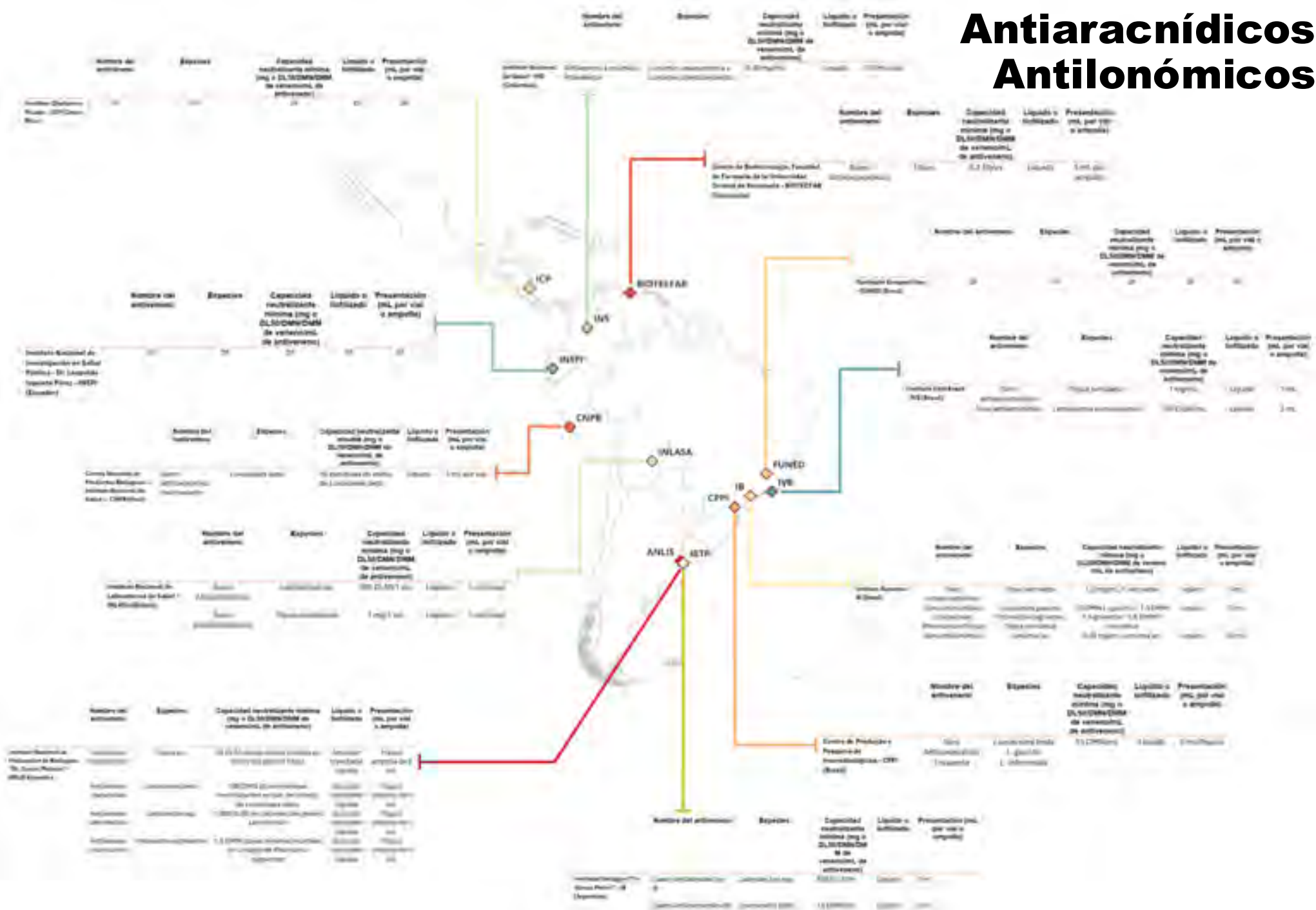
PROCESO PRODUCTIVO



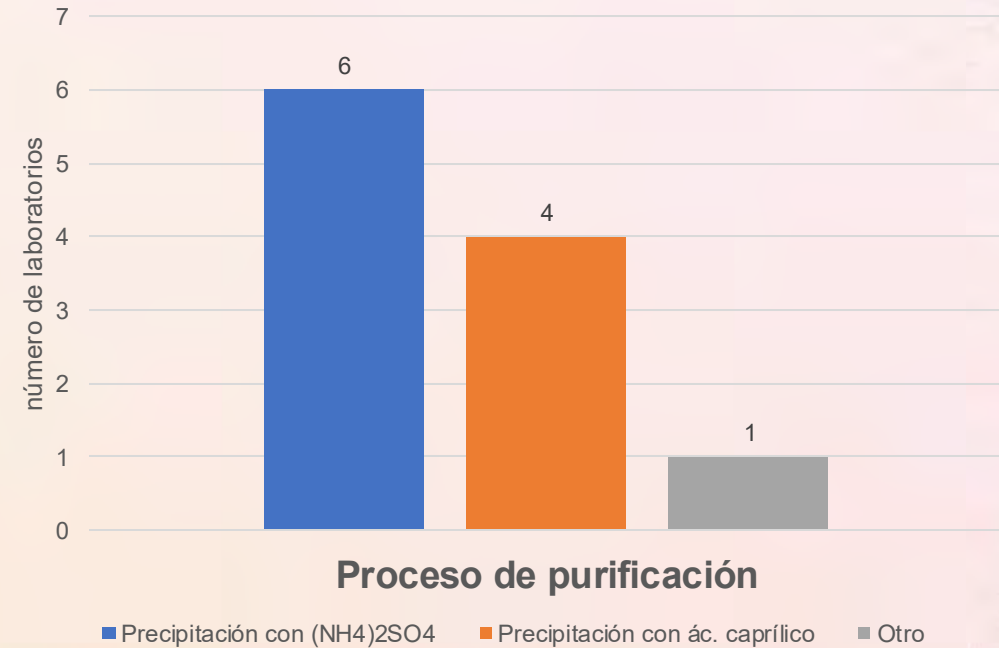
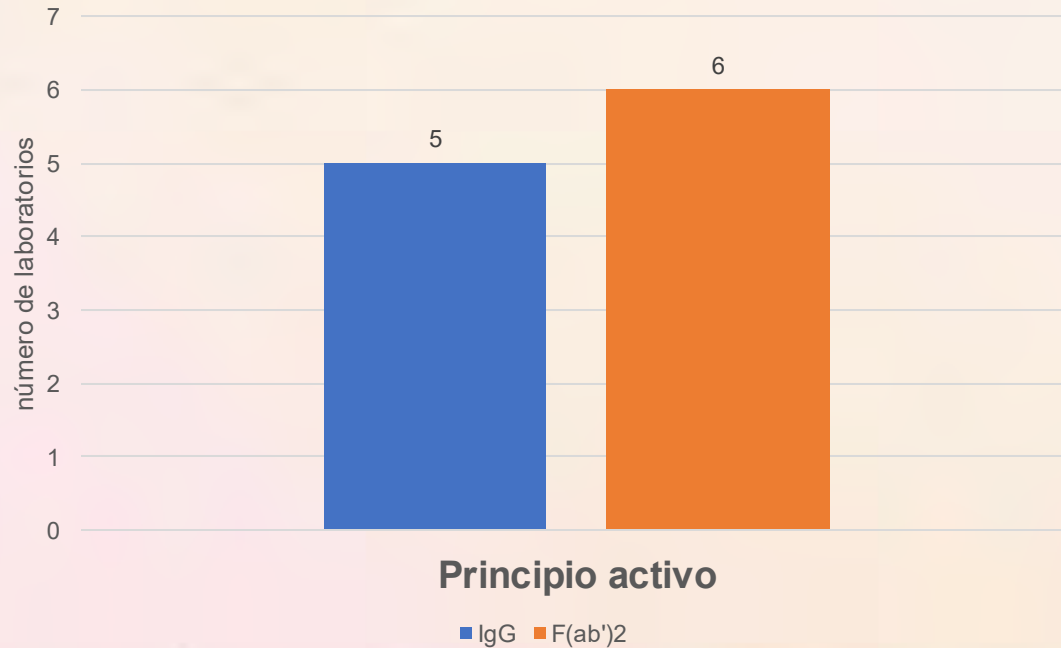
Antiofídicos



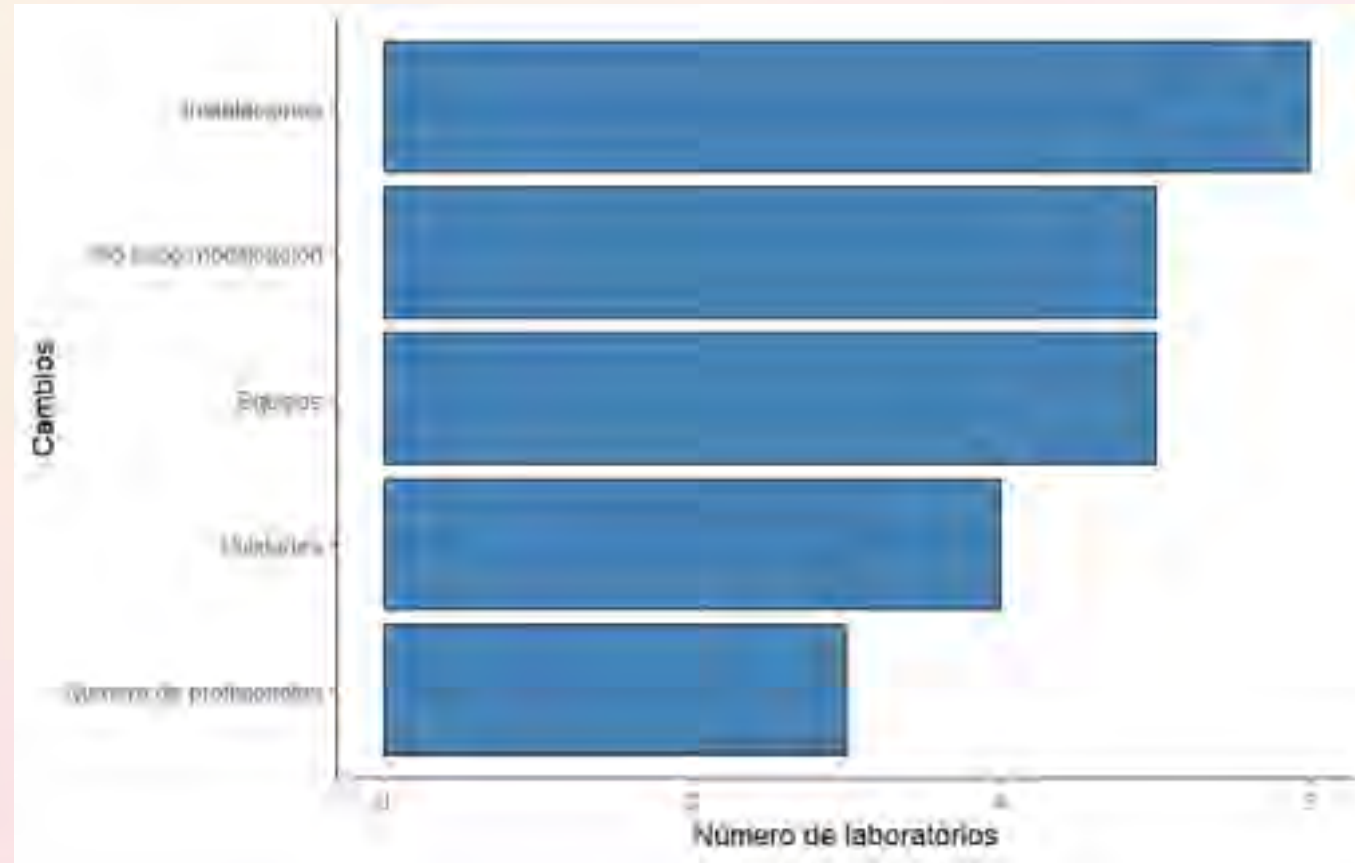
Antiaracnídicos Antilonómicos



Principio activo y su purificación



Modificación en la infraestructura/equipamiento que impactó en el proceso



Cambio/modernización en las etapas de producción

Variables	Categorías	n	%
Mantenimiento de animales en cautiverio y obtención de venenos	Si	4	33,3
	No	8	66,7
Preparación de antígenos	Si	2	16,7
	No	10	83,3
Inmunización de equinos y obtención de plasmas hiperinmunes	Si	3	25,0
	No	9	75,0
Procesamiento de plasmas hiperinmunes	Si	2	16,7
	No	10	83,3
Envasado y acondicionamiento del producto final	Si	2	16,7
	No	10	83,3
Control de calidad	Si	2	16,7
	No	10	83,3

Avances en la implementación de las 3Rs



Variables	Categorías	n	%
Reemplazo de animales (por metodologías que no usen animales)	Si	4	40,0
	No	6	60,0
	Sin respuesta	2	-
Refinamiento (para mejorar el bienestar animal)	Si	7	70,0
	No	3	30,0
	Sin respuesta	2	-
Reducción (del número de animales usados)	Si	3	30,0
	No	7	70,0
	Sin respuesta	2	-

Altas y bajas de antivenenos

Variables	Categorías	n	%
Fue registrado un nuevo, o dió de baja algún antiveneno en los últimos cuatro años?	Si	3	25,0
	No	9	75,0
En caso afirmativo, que ocurrió?	Un nuevo antiveneno fue producido	2	66,7
	Un nuevo antiveneno fue producido y un antiveneno fue dado de baja	1	33,3

➤ Antiescorpiónico

➤ Antiofídico para otra región

➤ Antibotrópico

pentavalente → tetravalente

Discontinuidad de antivenenos

Antiofídicos

Variable	Categorías	n	%
Se presentó alguna discontinuidad (transitoria, de al menos 1 año) en la producción de antiofídicos en su laboratorio en los últimos cuatro años?	Si	4	33,3
	No	8	66,7

Antiaracnídicos/antilonómicos

Variable	Categorías	n	%
Se presentó alguna discontinuidad (transitoria, de al menos 1 año) en la producción de antiaracnídicos antilonómicos en su laboratorio en los últimos cuatro años?	Si	4	33,3
	No	8	66,7

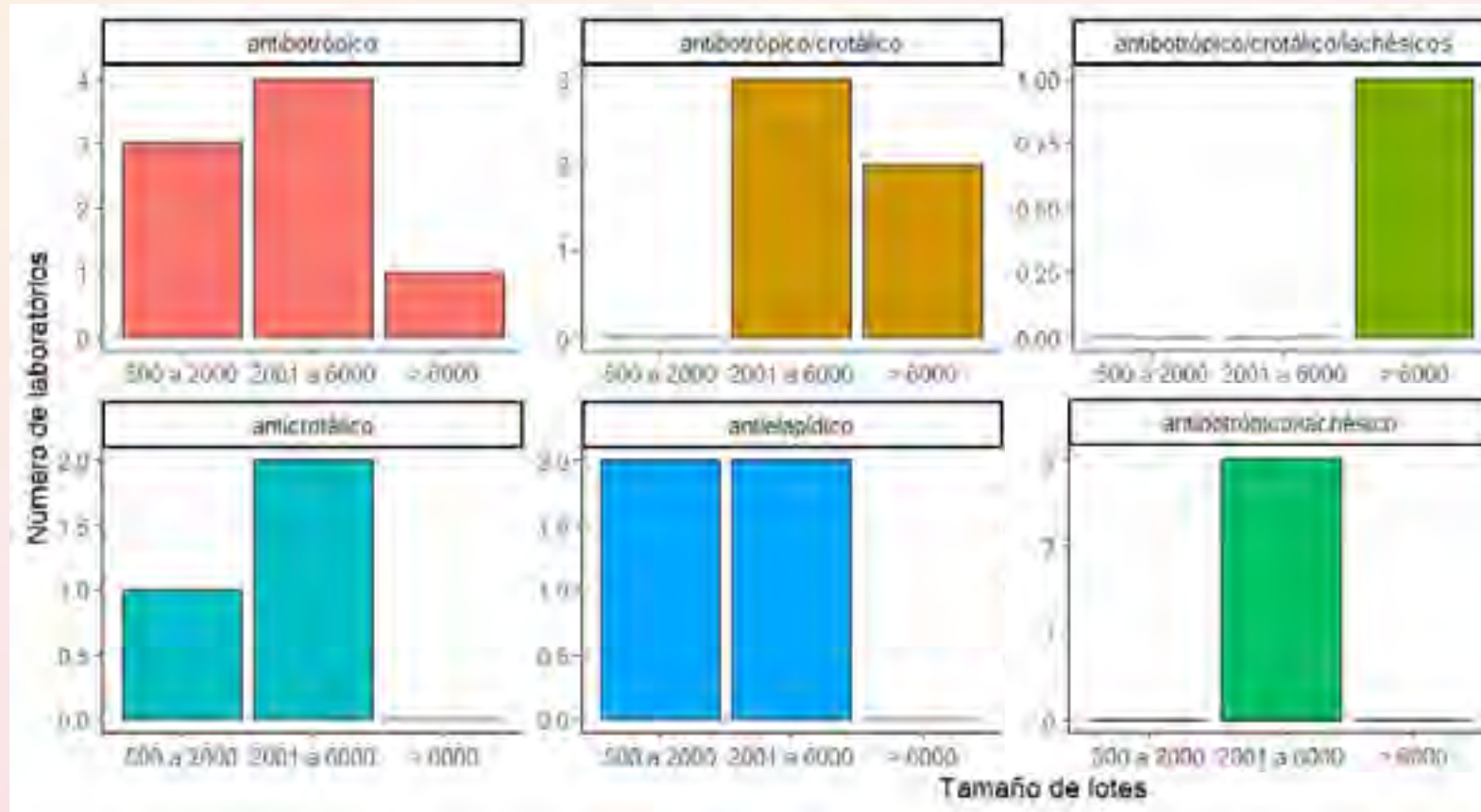
- 3 antibotrópicos
- 1 anticrotálico
- 1 antibotrópico-crotálico
- 1 antibotrópico-lachésico

Causa principal:

Problemas de infraestructura

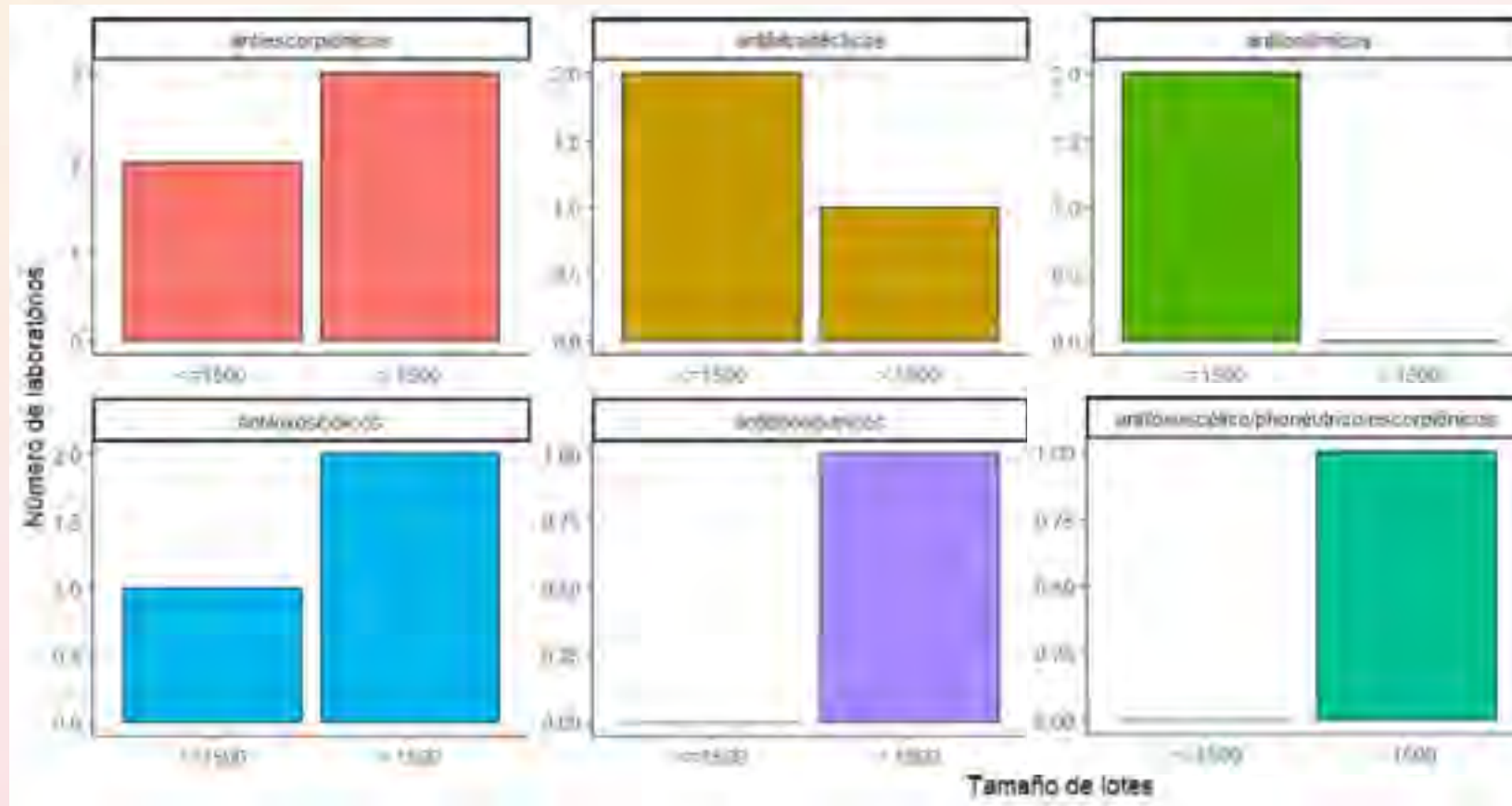
- 1 antiescorpiónico
- 1 antilatrodéctico
- 1 antiloxoscélico

Tamaño estándar de un lote de antiofídico



Solo están representados los antivenenos para la región

Tamaño estándar de un lote de antiaracnídico/antilonómico

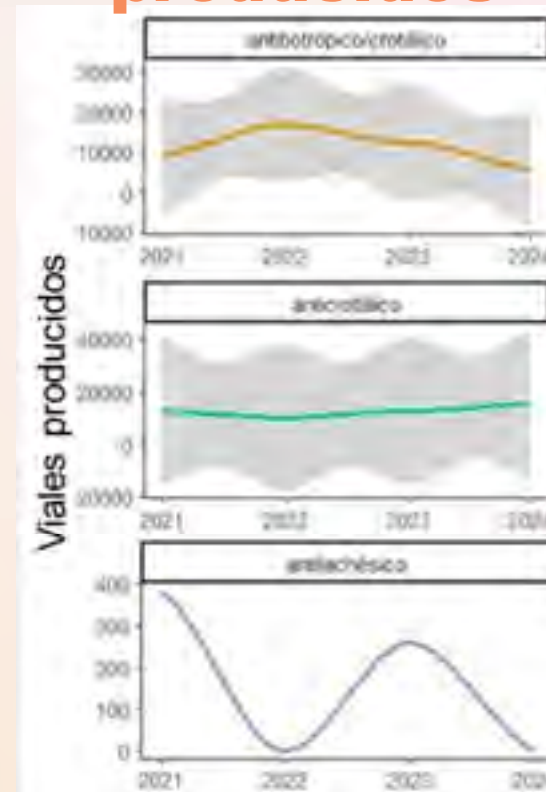
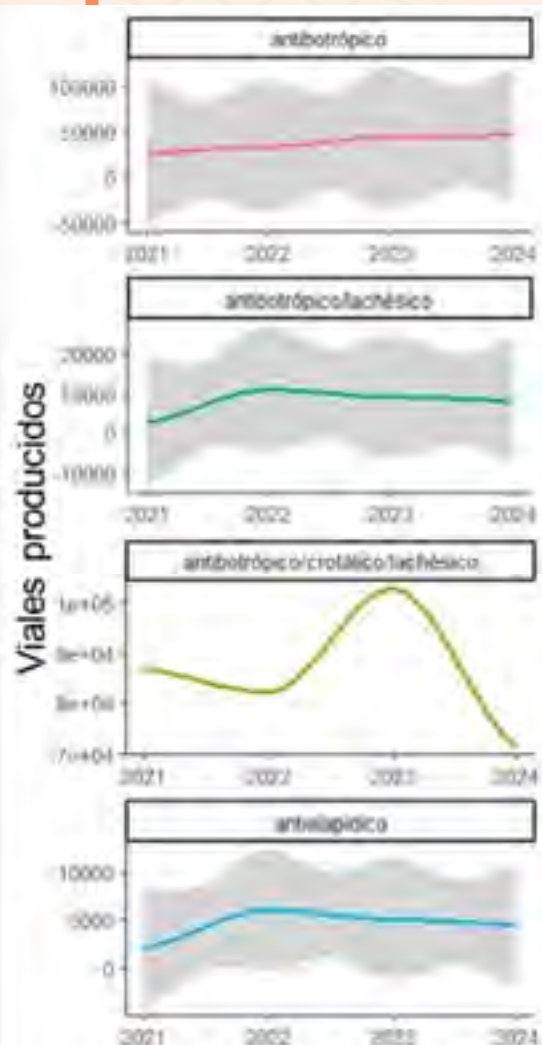


Solo están representados los antivenenos para la región

Antiofídicos

producidos

producidos



Solo están representados los antivenenos para la región

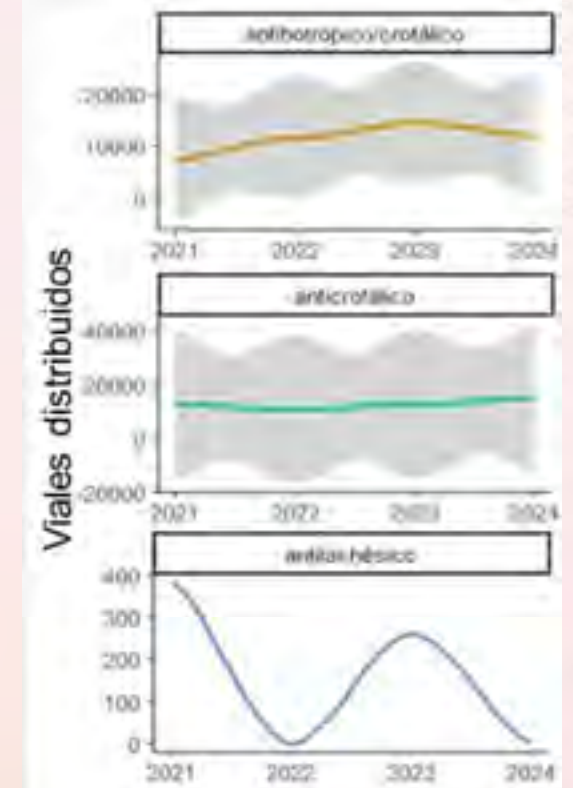
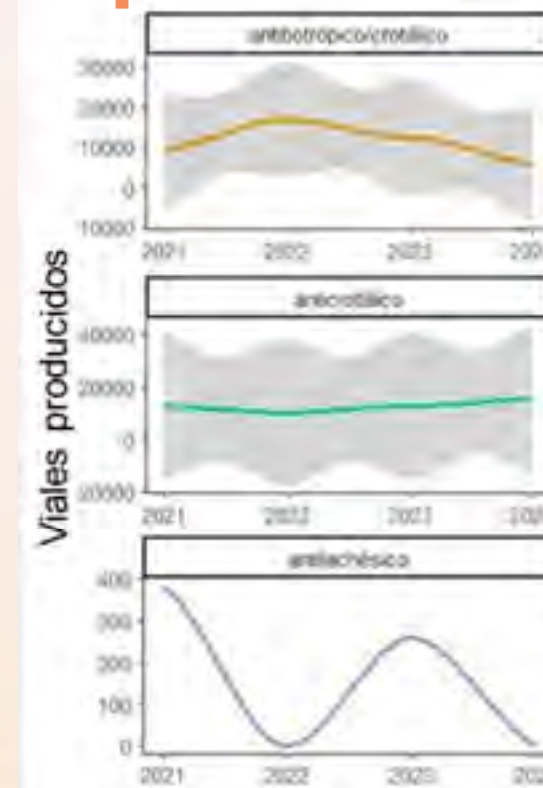
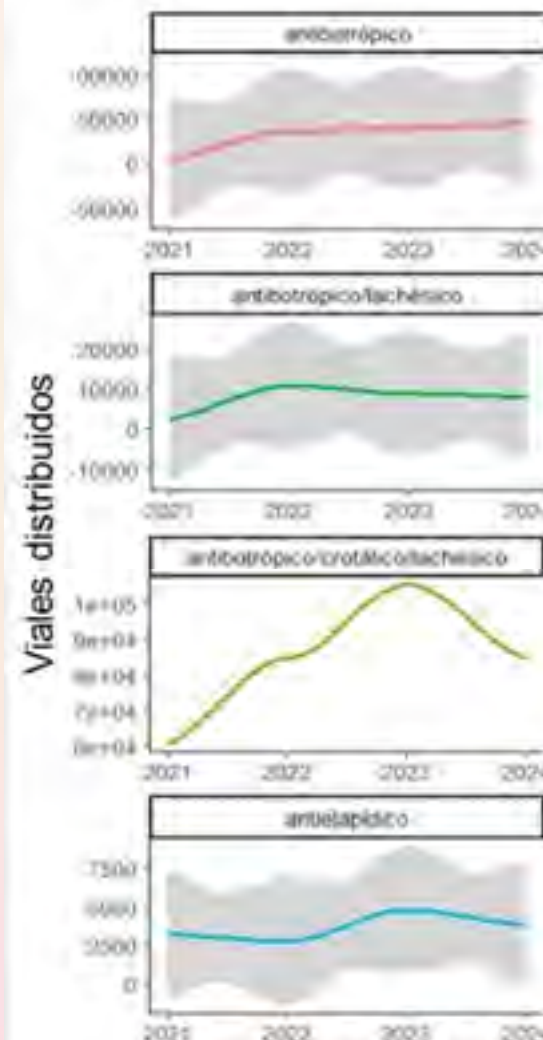
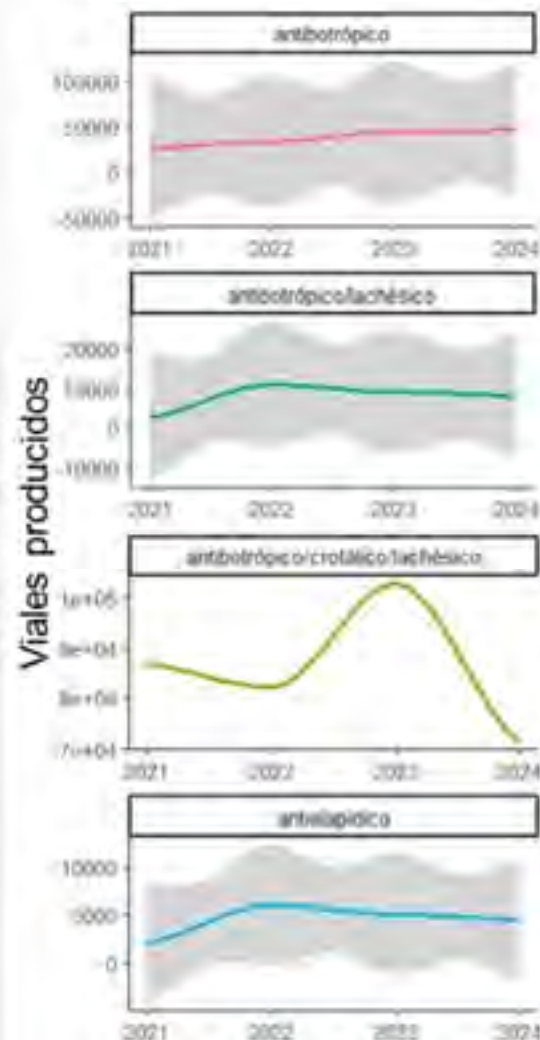
Antiofídicos

producidos

distribuidos

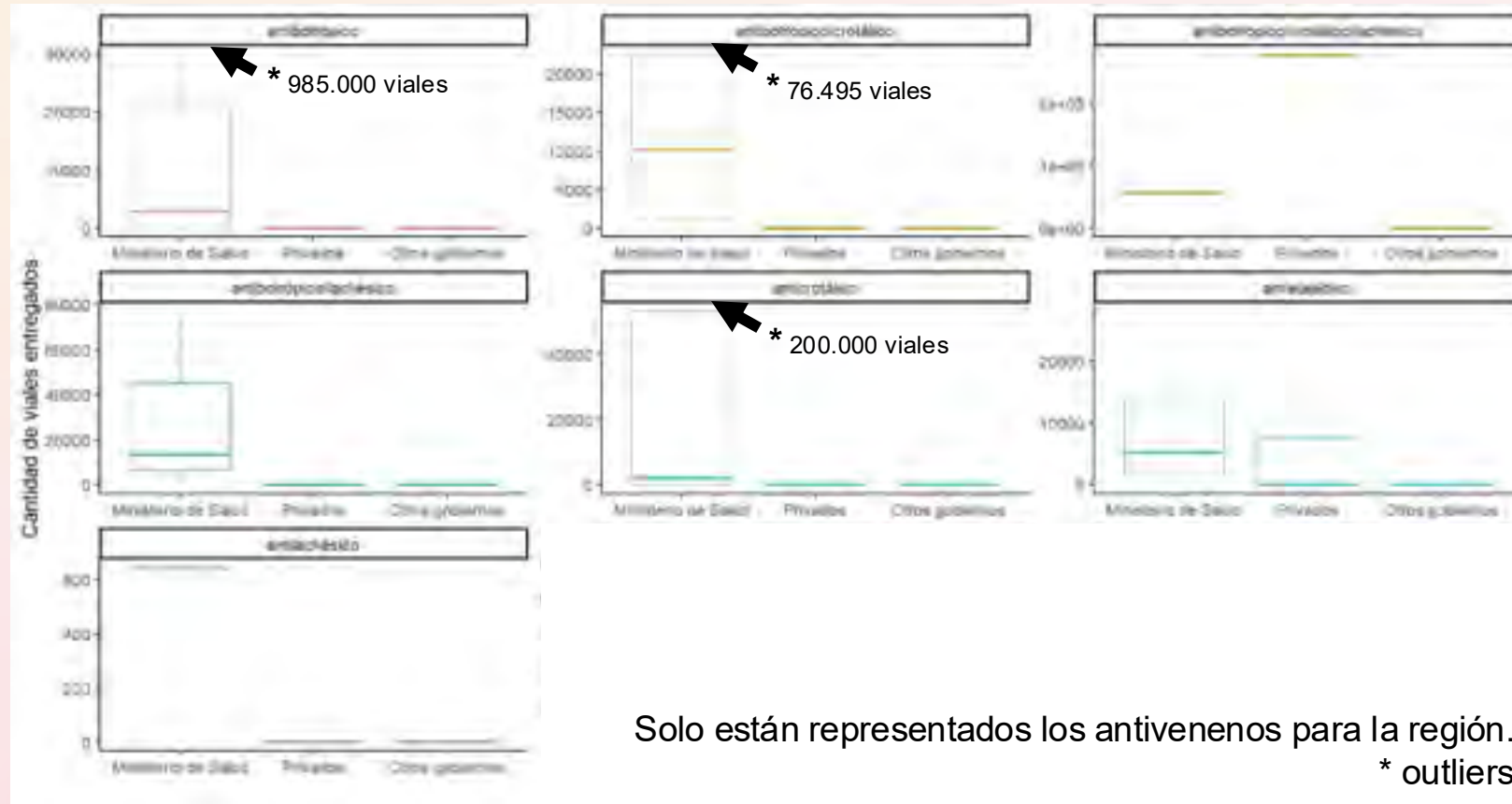
producidos

distribuidos

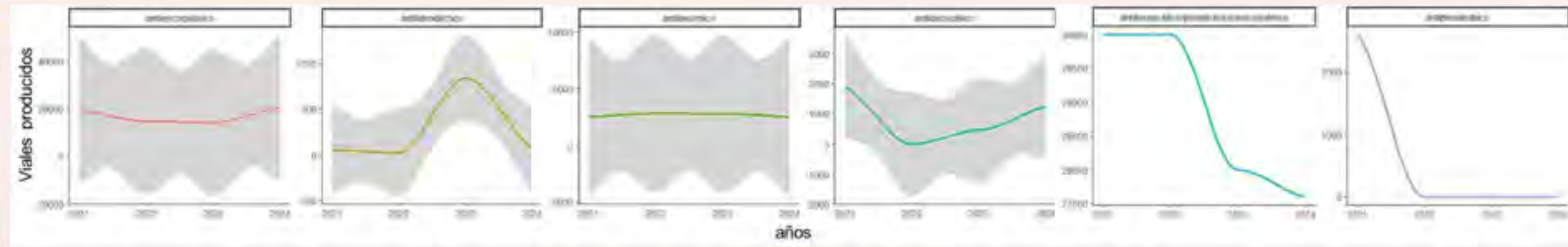


Solo están representados los antivenenos para la región

Antiofídicos entregados

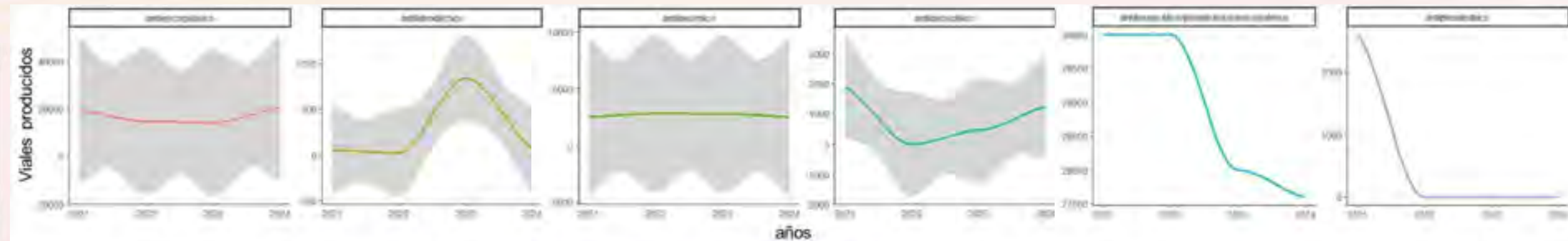


Antiaracnídicos/antilonómicos producidos

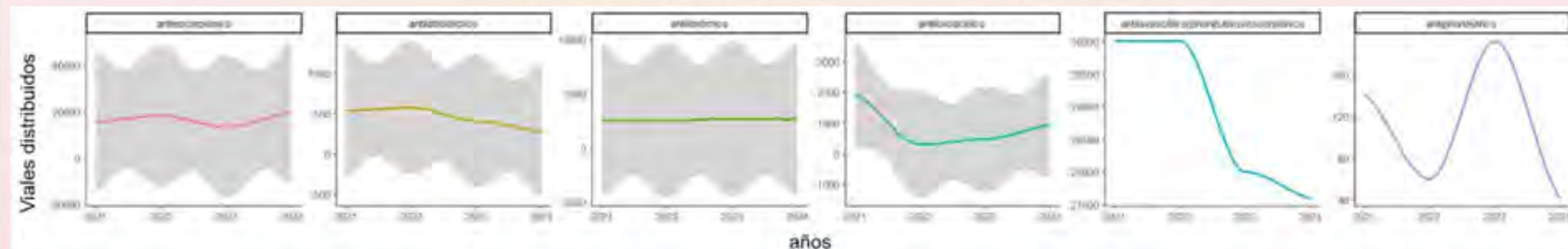


Solo están representados los antivenenos para la región.

Antiaracnídicos/antilonómicos producidos

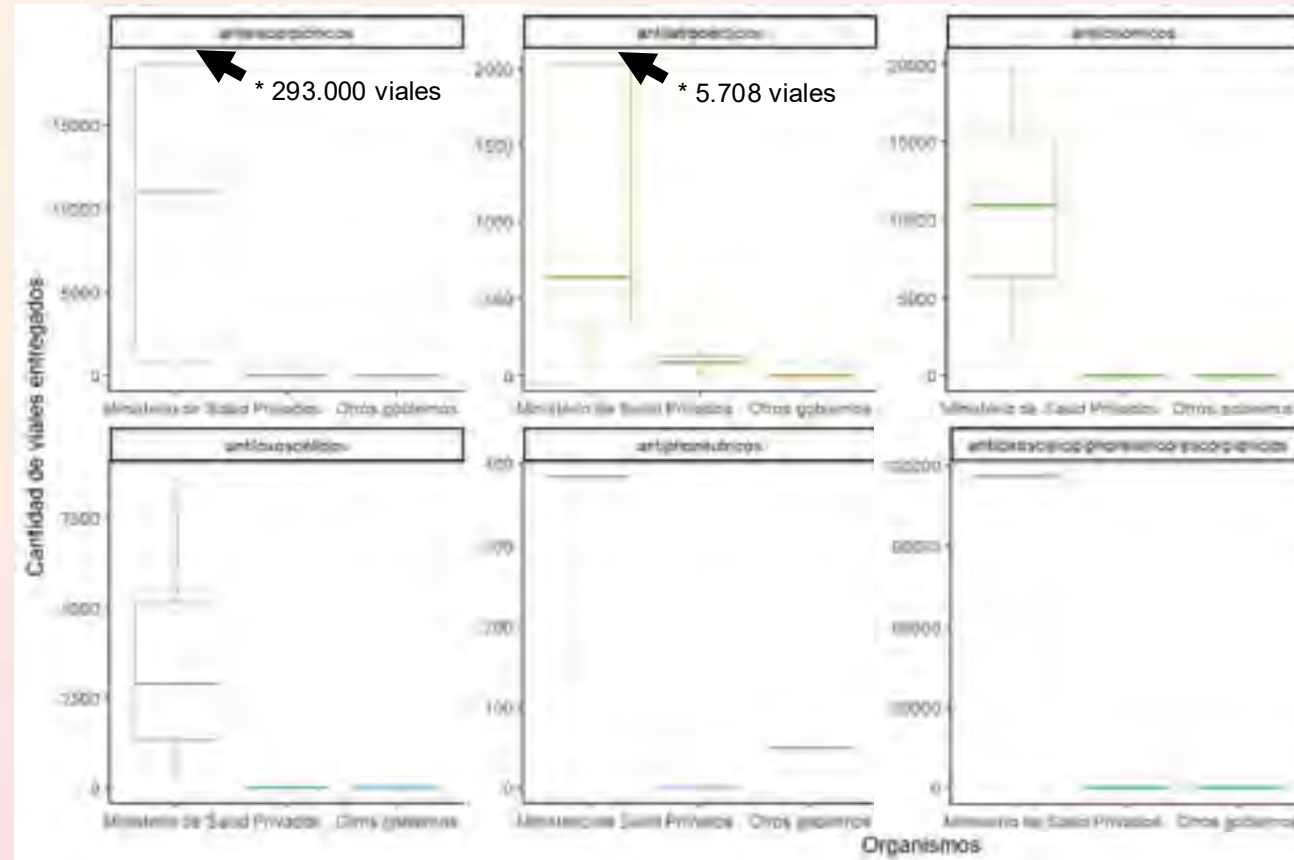


distribuidos



Solo están representados los antivenenos para la región.

Antiaracnídicos/antilonómicos entregados



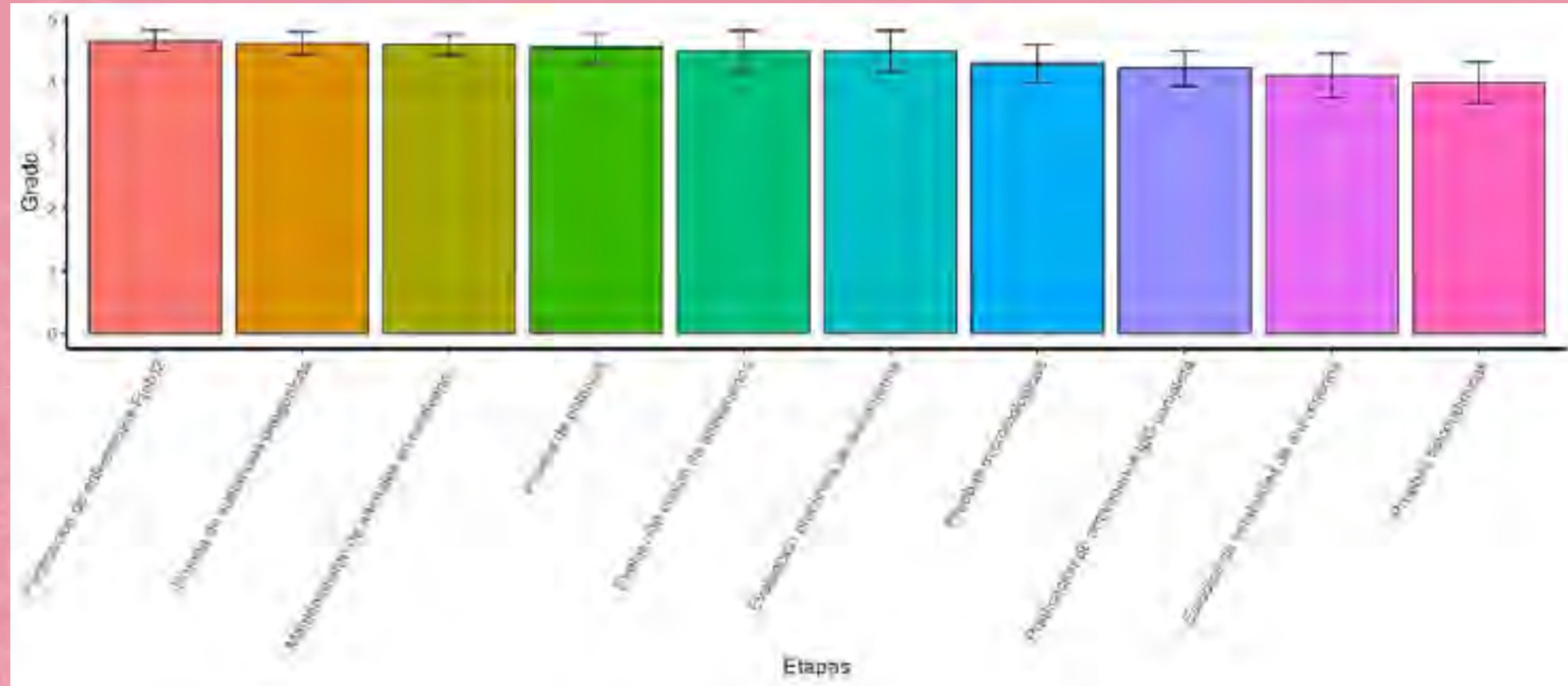
Solo están representados los antivenenos para la región. * outliers

Resultados

RELAPA



Grado de utilidad de webinarios





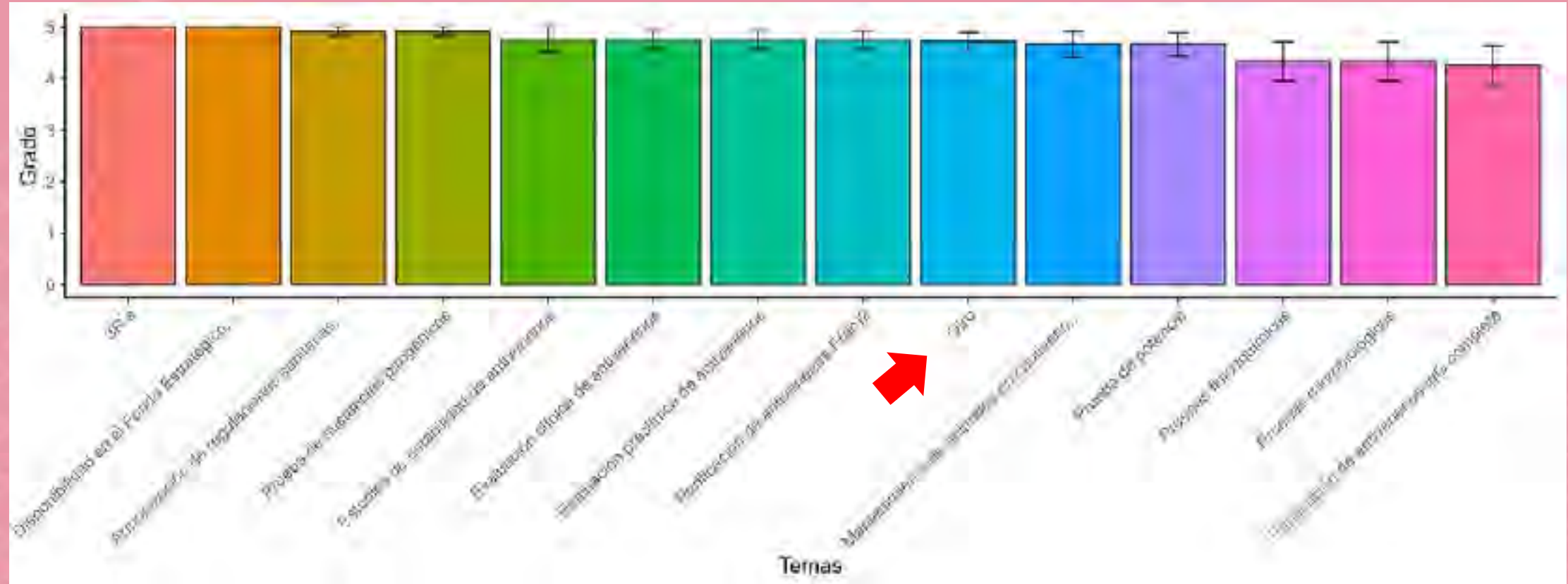
Actividades de Cooperación	Pares de laboratorios
Asesorías técnicas	BIOTECFAR (Venezuela) - IB (Brasil) BIOTECFAR (Venezuela)* – ICP (Costa Rica) INLASA (Bolivia) – IVB (Brasil) INSPI (Ecuador) – IVB (Brasil)* CPPI (Brasil) – FUNED (Brasil) FUNED (Brasil)* – IVB (Brasil) INS (Colombia)* - INSPI (Ecuador)
Implementación de proyectos	CPPI (Brasil)* – FUNED (Brasil) CPPI (Brasil)* – IVB (Brasil)
Actividades de capacitación o entrenamiento	CPPI (Brasil)* – FUNED (Brasil) FUNED (Brasil)* – IVB (Brasil) INLASA (Bolivia)* - IVB (Brasil) INS (Colombia)* - INSPI (Ecuador)
Transferencias de técnicas/tecnologías	ICP (Costa Rica) – IVB (Brasil)* CPPI (Brasil)* – FUNED (Brasil) CPPI (Brasil)* – IB (Brasil) CPPI (Brasil)* – IVB (Brasil)
Intercambio de buenas prácticas y aprendizajes (seminarios y talleres)	IB (Brasil) – IVB (Brasil)* FUNED (Brasil) – IVB (Brasil) CPPI (Brasil) – IVB (Brasil) CPPI (Brasil)* – FUNED (Brasil) INLASA (Bolivia)* - IVB (Brasil)
Otro tipo de cooperación	CPPI (Brasil)* – FUNED (Brasil) CPPI (Brasil)* – IB (Brasil) CPPI (Brasil)* – IVB (Brasil) INLASA (Bolivia)* - IVB (Brasil)

*Cooperación solo informada por este laboratorio. Con letras negritas se destacan las cooperaciones informadas por ambos laboratorios.

Cooperaciones emergenciales

Laboratorio	País	Mecanismo	Antivenenos involucrados	Años	Instrumento de la cooperación
ANLIS (Argentina)	Brasil	OPS	Antibothrópico bivalente	2022-2024	Ayuda Humanitaria
ANLIS (Argentina)	Paraguay	OPS	Antielapídico, antiescorpiónico, antiloxoscélico, antilatrodéctico, antiphonéutrico	2021-2024	Ayuda Humanitaria
ANLIS (Argentina)	Bolivia	OPS	Antiescorpiónico	2022	Ayuda Humanitaria
ANLIS (Argentina)	El Salvador y República del Uruguay	OPS	Antiloxoscélico	2024	Ayuda Humanitaria
ANLIS (Argentina)	Ecuador	OPS	Antilatrodéctico	2024	Ayuda Humanitaria
IVB (Brasil)	Bolivia	OPS	Assessoria para produção e controle de qualidade de soros	2024	No reembolsable
IVB (Brasil)	Ecuador	OPS	Assessoria para produção e controle de qualidade de soros	2024	No reembolsable
IB (Brasil)	Peru, Argentina, Uruguay, Colombia, Bolivia	Ministerio de Salud de Brasil	Antiescorpiónico, antiaracnídico, antilonomico, antielapídico	2021-2024	Ayuda Humanitaria
BIOTECFAR (Venezuela)	Panamá	Venta	Suero Antiescorpiónico	2010 - Actual	Convenio de Suministro
BIOTECFAR (Venezuela)	Colombia	Donación	Suero Antiescorpiónico	2024	No reembolsable

Temáticas de interés para profundizar



Resumiendo...

- ❑ La mayoría de los laboratorios informaron cambios en la infraestructura/equipamiento de sus laboratorios, y la mitad relató cambios en al menos una de las etapas del proceso productivo; casi todos con impacto positivo en la producción de antivenenos.
- ❑ La gran mayoría ha logrado avances en la implementación de las 3Rs, fundamentalmente en lo concerniente al Refinamiento para mejorar el bienestar animal.
- ❑ Los eventos de discontinuidad “transitoria” informados constituyen un signo de advertencia a la producción de antivenenos esenciales para la región (lote de producción > 2.500 viales).
- ❑ Se denota un balance equilibrado entre lo producido y lo distribuido de antivenenos, siendo los Ministerios de Salud sus principales demandantes.

Continuando resumiendo...

- ☐ La RELAPA continua como espacio importante para promover intercambios e iniciativas entre los laboratorios.
- ☐ Las cooperaciones pueden intensificarse en cuanto a su concepción y proyección.
- ☐ Se destaca la Ayuda Humanitaria como cooperación emergencial brindada por algunos laboratorios.
- ☐ Existe un alto grado de interés para profundizar diferentes temas de interés: producción, calidad y regulación.

Consideración final

Los resultados de esta encuesta serán correlacionados con los que obtendremos en la encuesta que será remitida a los Directores Nacionales de Programas de Vigilancia del Envenenamiento por Animales Venenosos.



- Balance
- Capacitaciones
- Cooperaciones



2ª reunión ordinaria presencial de la Red de Laboratorios Públicos Productores de Antivenenos de América Latina

Río de Janeiro - Brasil | 13 al 15 de mayo de 2025

GRACIAS



OPS

PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
y Salud Pública Veterinaria



*Un enfoque integrador para mejorar el manejo del
envenenamiento por serpientes en Latinoamérica*