



ORGANISMO ANDINO DE SALUD  
CONVENIO HIPÓLITO UNANUE

**WEBINAR**

## Investigación en COVID-19: Retos para la región Andina

**No  
bajemos  
la guardia**



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

# Investigación en COVID: retos para la región Andina

Dra. Paula Bedregal MSP, PhD  
División de Salud Pública y Medicina Familiar  
Centro de Bioética UC  
Enero 2021

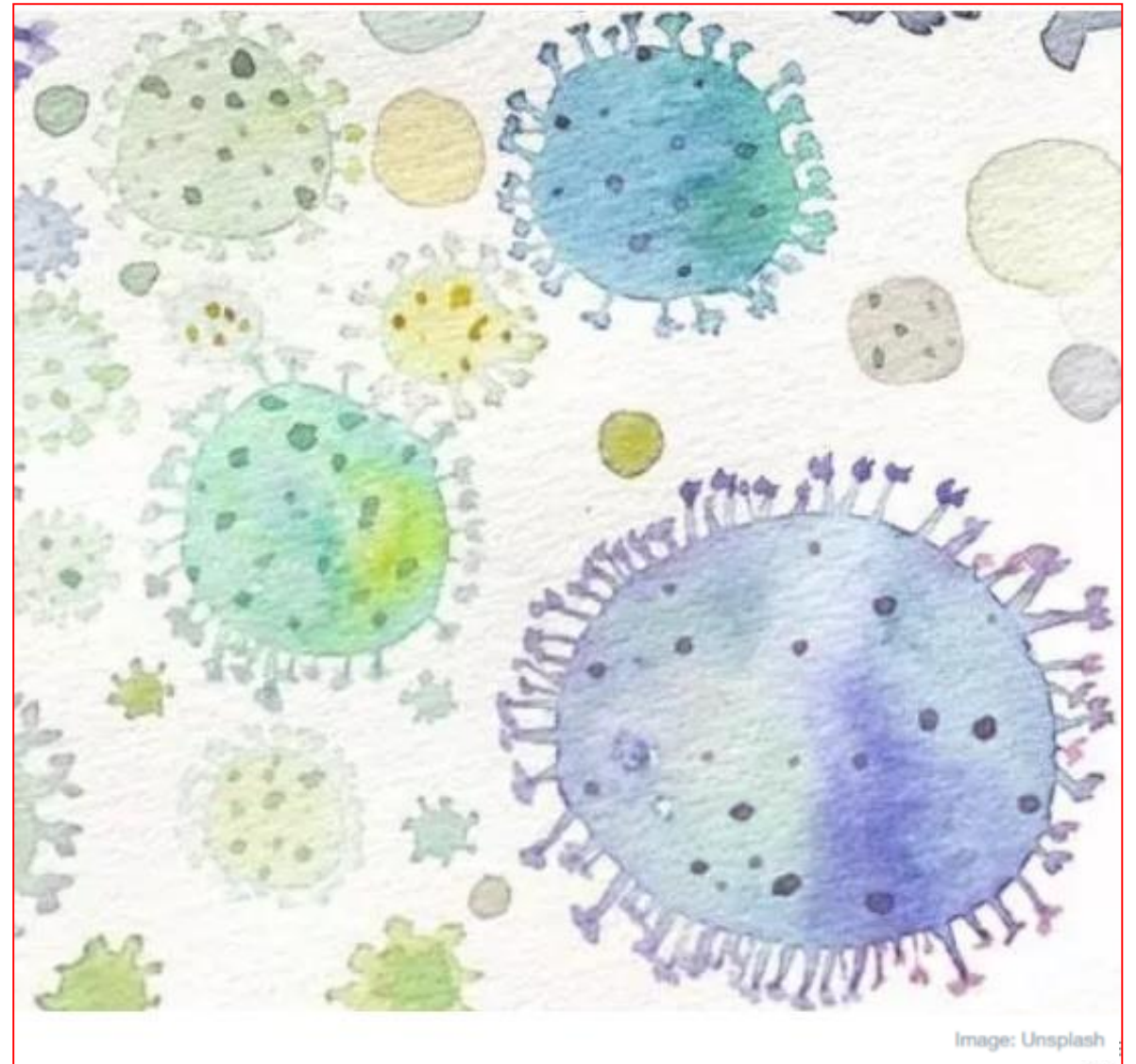


Image: Unsplash

**No olvides!**



Mascarilla



Lavado de manos



Distanciamiento



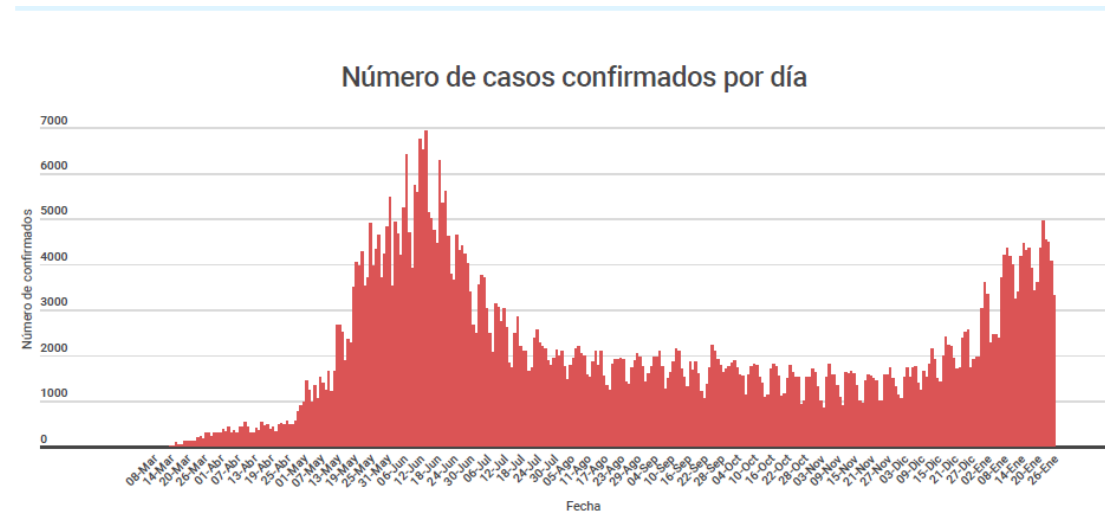
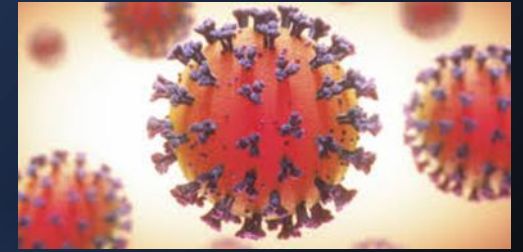
Usar tu antebrazo



# Ruta

- 1. La situación actual COVID-19 en Chile y la investigación asociada**
- 2. Recomendaciones áreas de investigación en Sistemas de Salud para etapa post-COVID**

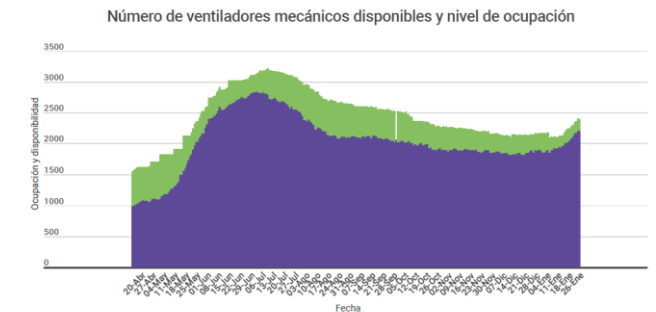
# Situación actual...segunda ola



Download data

Fuente: Base de datos Ministerio de Ciencia, en base a Reporte Diario Coronavirus Ministerio de Salud.

- 1 de cada 25 personas en Chile podría tener inmunidad (4%)



Download data

Fuente: Base de datos Ministerio de Ciencia, en base a Reporte Diario Coronavirus Ministerio de Salud.

# Evidencias sobre tratamiento farmacológico

- Aun en mucha discusión y estudio!
  - Antivirales: Remdesivir (FDA)
  - Antibacterianos: en conjunto con otros? Azitromicina??
  - Antimaláricos: no recomendables
  - Antihelmínticos: en estudio (Ivermectina)
  - Inmunomoduladores: en estudio
  - Corticoides, Famotidina, Anticoagulantes: casos graves
  - Bloqueadores receptores Angiotensina II y otros: en estudio.
  - Vacunas varias: en diversas etapas, ningún estudio terminado (Fase III)
- Tarighi, P., Eftekhari, S., Chizari, M., Sabernavaei, M., Jafari, D., & Mirzabeigi, P. (2021). A review of potential suggested drugs for coronavirus disease (COVID-19) treatment. *European Journal of Pharmacology*, 173890.

# Nuestro reto frente a estudios clínicos

- Aprobación fast-track protocolos por Comités de Ética.
- Diseño de lineamientos éticos para la investigación en contexto COVID-19. (Para COVID-19 y No COVID-19)
- Seguimiento de calidad de los protocolos ??????
- Creación comité de ética consultivo nacional para protocolos de Vacunas...tarde.
- Aprobación uso de emergencia tres vacunas: Pfizer, Sinovac (con reparos), Aztraseneca.
- Protocolos en curso. Qué hacer con los reclutados??

<https://covid-nma.com/>

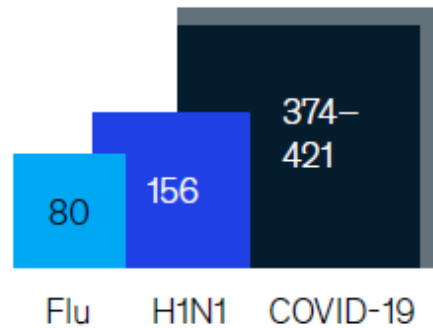
# La vacuna todo un desafío

Exhibit 2

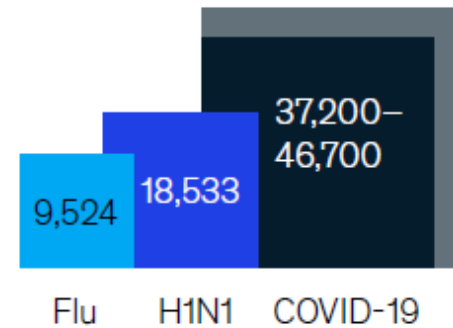
**To reach COVID-19 herd immunity, the United States will have to administer 2.4 to 2.7 times as many vaccine doses as it does during annual flu vaccinations.**

Comparison of the annual flu and H1N1 flu vaccine drives with the proposed COVID-19 vaccine

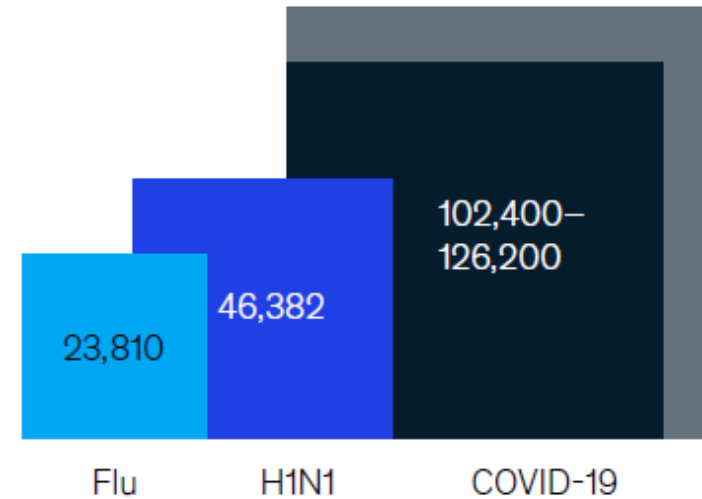
Doses required,  
millions (annually)



Vaccine administrators,  
number of full-time personnel



Vaccine staffing, number of full-time personnel



Note: Full-time equivalent used in model represents a healthcare worker spending 140 hours per month vaccinating the population.  
Source: Centers for Disease Control and Prevention literature; McKinsey analysis

# Las evidencias sobre efectividad acciones no farmacológicas

**Table 1 | Comparison of effectiveness rankings on L2**

L2 category	Score (%)	Consensus	$\Delta R_t^{CC}$	$\Delta R_t^{LASSO}$	Importance (RF)	$\Delta R_t^{TF}$
Small gathering cancellation	83	4	-0.35 (2)	-0.22 (5)	0.020 (2)	-0.327 (3)
Closure of educational institutions	73	4	-0.16 (2)	-0.21 (4)	0.028 (2)	-0.146 (2)
Border restriction	56	4	-0.23 (2)	-0.12 (2)	0.017 (2)	-0.057 (2)
Increased availability of PPE	51	4	-0.11 (2)	-0.13 (2)	0.012 (1)	-0.062 (2)
Individual movement restrictions	42	4	-0.13 (2)	-0.08 (3)	0.017 (2)	-0.121 (2)
National lockdown	25	4	-0.14 (3)	-0.09 (2)	0.0020 (9)	-0.008 (3)
Mass gathering cancellation	53	3	-0.33 (2)	0	0.012 (1)	-0.127 (2)
Educate and actively communicate with the public	48	3	-0.18 (4)	0	0.018 (2)	-0.276 (2)
The government provides assistance to vulnerable populations	41	3	-0.17 (3)	-0.18 (4)	0.009 (1)	0.090 (3)
Actively communicate with managers	40	3	-0.15 (2)	-0.20 (4)	0.004 (2)	-0.050 (2)
Measures for special populations	37	3	-0.19 (2)	0	0.008 (1)	-0.100 (2)
Increase healthcare workforce	35	3	-0.17 (20)	-0.13 (3)	0.030 (8)	0.011 (2)
Quarantine	30	3	-0.28 (2)	-0.2 (1)	0.0023 (9)	0.023 (2)
Activate or establish emergency response	29	3	-0.13 (2)	0	0.0037 (9)	-0.121 (2)
Enhance detection system	25	3	-0.19 (3)	0	0.0032 (9)	-0.106 (2)
Increase in medical supplies and equipment	25	3	-0.13 (3)	-0.004 (3)	0.003 (2)	-0.200 (3)
Police and army interventions	23	3	-0.16 (2)	0	0.003 (2)	-0.091 (2)
Travel alert and warning	20	3	-0.13 (3)	0.0 (1)	0.002 (1)	-0.159 (3)
Public transport restriction	13	3	0.20 (4)	-0.01 (7)	0.004 (1)	-0.023 (3)
Actively communicate with healthcare professionals	11	3	0	-0.08 (4)	0.003 (1)	-0.003 (2)

Out of the 46 NPI categories, all four methods show significant results for six NPIs (consensus 4) while three methods agree on 14 further NPIs (consensus 3). We report the average normalized score, the observed reduction in  $R_t$  for the various methods and NPI importance for RF. Numbers in parentheses denote half of the amount by which the last digit of the corresponding number outside the parentheses fluctuates within the 95% confidence interval.



# Nuestro reto frente a estudios efectividad medidas no farmacológicas

- Escaso interés/financiamiento en formulación estudios científicos.
- Mucho trabajo con datos secundarios sin protocolos claros.
- Muchos centros de estudios con vocería pública sin controles de calidad técnica.
- Problemas con datos: metadata e integridad de datos para todo el país. Sistema de Vigilancia Epidemiológica con serios problemas para enfrentar emergencia.

<https://covid-nma.com/>

EFFECTOS  
INDIRECTOS  
SUMADOS A  
MOMENTO  
HISTÓRICO



**Estallido social**

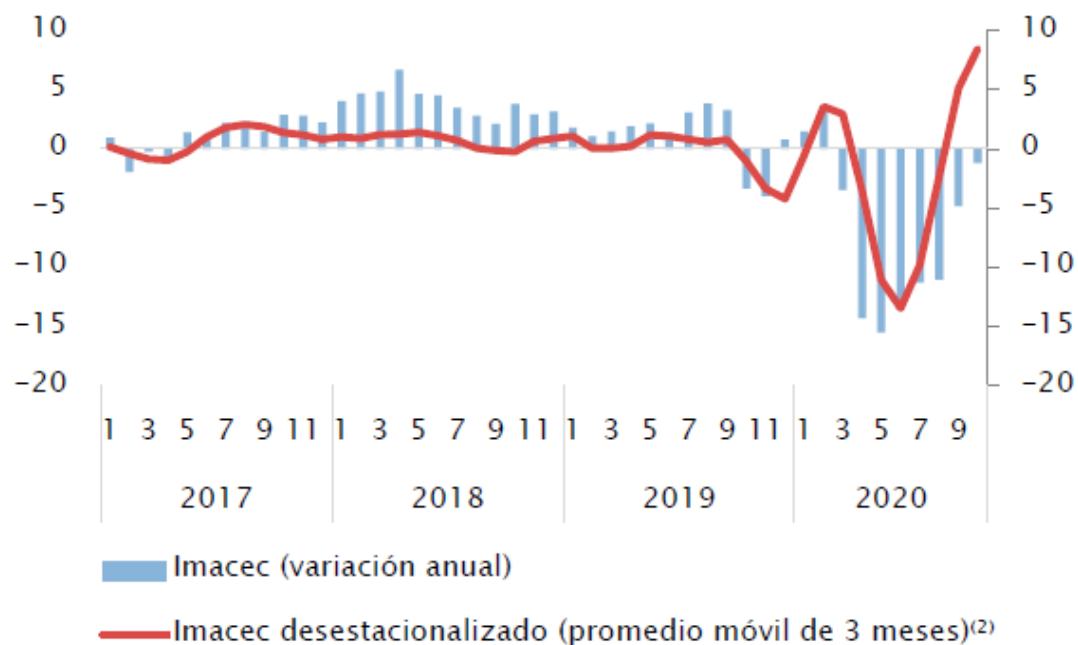
**y una Nueva Constitución**

**para Chile**

**MARIO GARCÉS**

# Efectos indirectos: economía, educación

**Gráfico 1: Imacec**  
(tasas de variación porcentual)



Pérdida 60% año escolar presencial: el aprendizaje a distancia como medida de mitigación tendrá una efectividad de un 30%,



Pérdida 100% año escolar : el aprendizaje a distancia como medida de mitigación tendrá una efectividad de un 12%

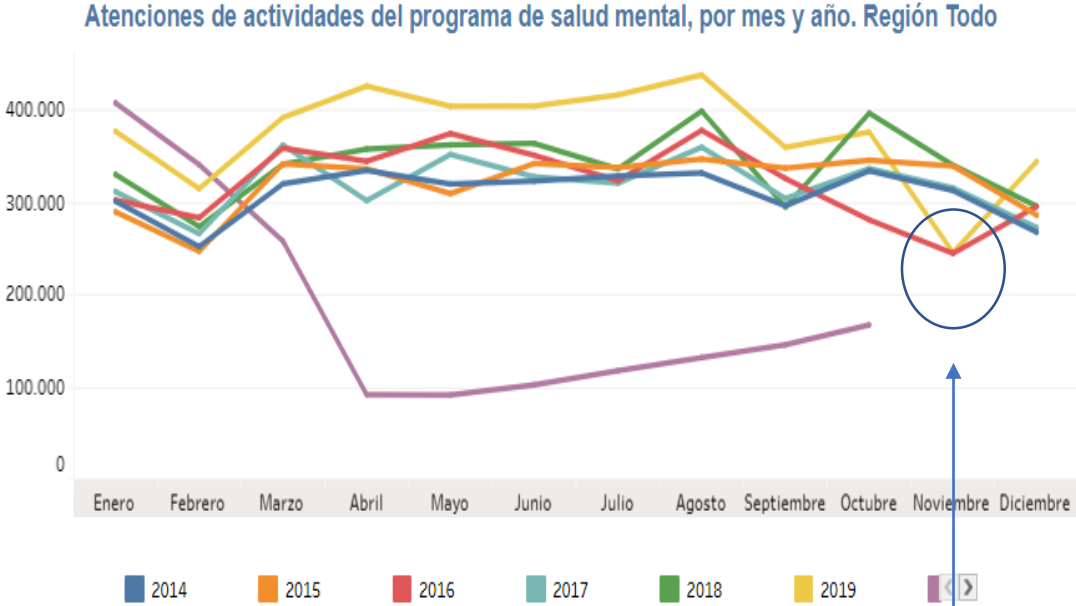


La situación podría ampliar las brechas educativas que se observan en el sistema, al considerar la dependencia administrativa y la región de las escuelas.

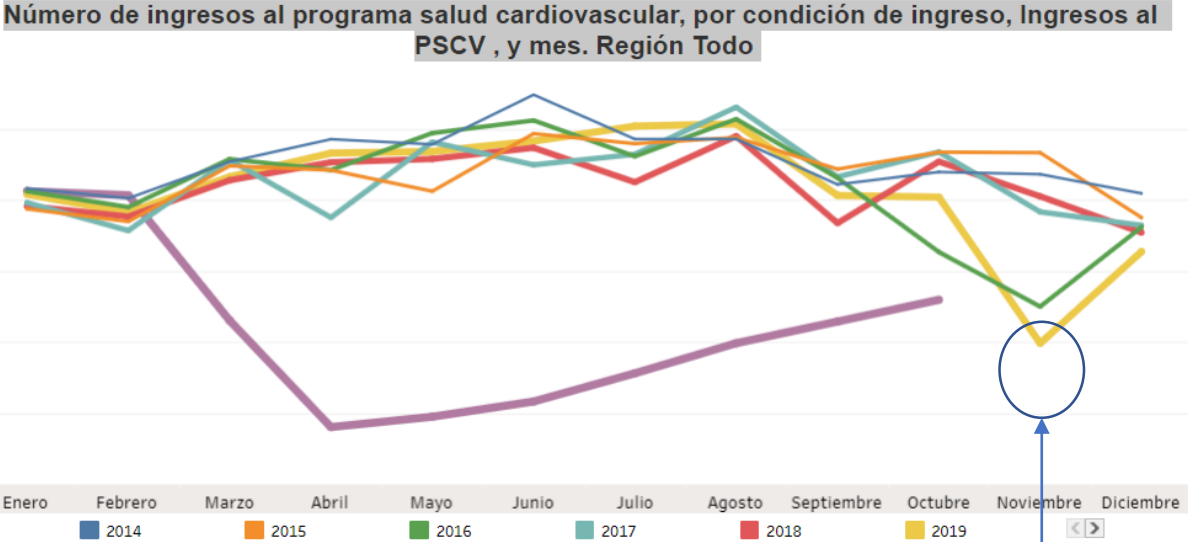
IMACEC: Índice mensual de actividad económica

MINEDUC-Banco Mundial, Agosto 2020

# Efectos indirectos atención de salud



Estallido social



Estallido social

# La respuesta institucional del ESTADO

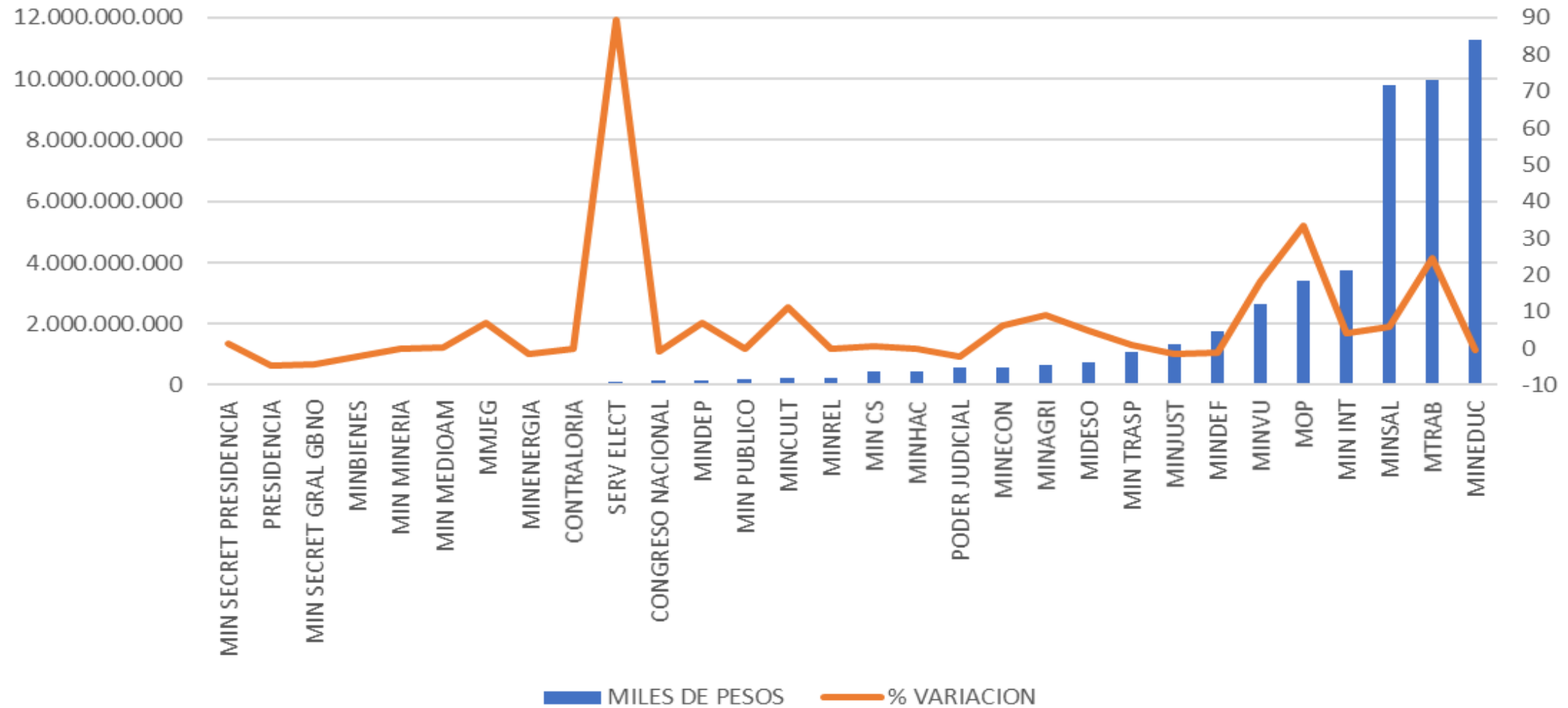
## Fondo ANID para investigación en COVID-19

### CH\$2.300 MILLONES (US\$ 3 millones )

Área del conocimiento	Número proyectos financiados
Ciencias de la Salud	38
Ciencias Sociales	23
Ingeniería y Tecnología	8
Ciencias Básicas (naturales)	3
Ciencias Agrarias	1
Humanidades	2
TOTAL	<b>75</b>

POSTULACIÓN: 955 ADMISIBLES – 101 INADMISIBLES  
¿¿Resultados útiles???

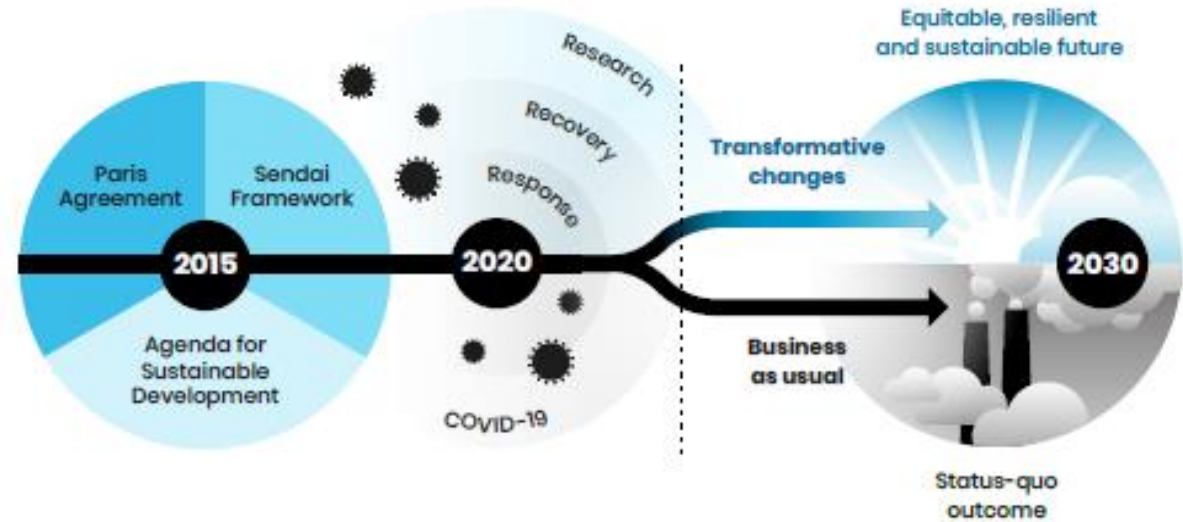
### Partidas presupuesto 2021 y % variación respecto 2021 ajustado



Presupuesto MIN Ciencias aumento 0,6%

Dilema de los países: ¿qué elegimos?  
Ciencia para transformación

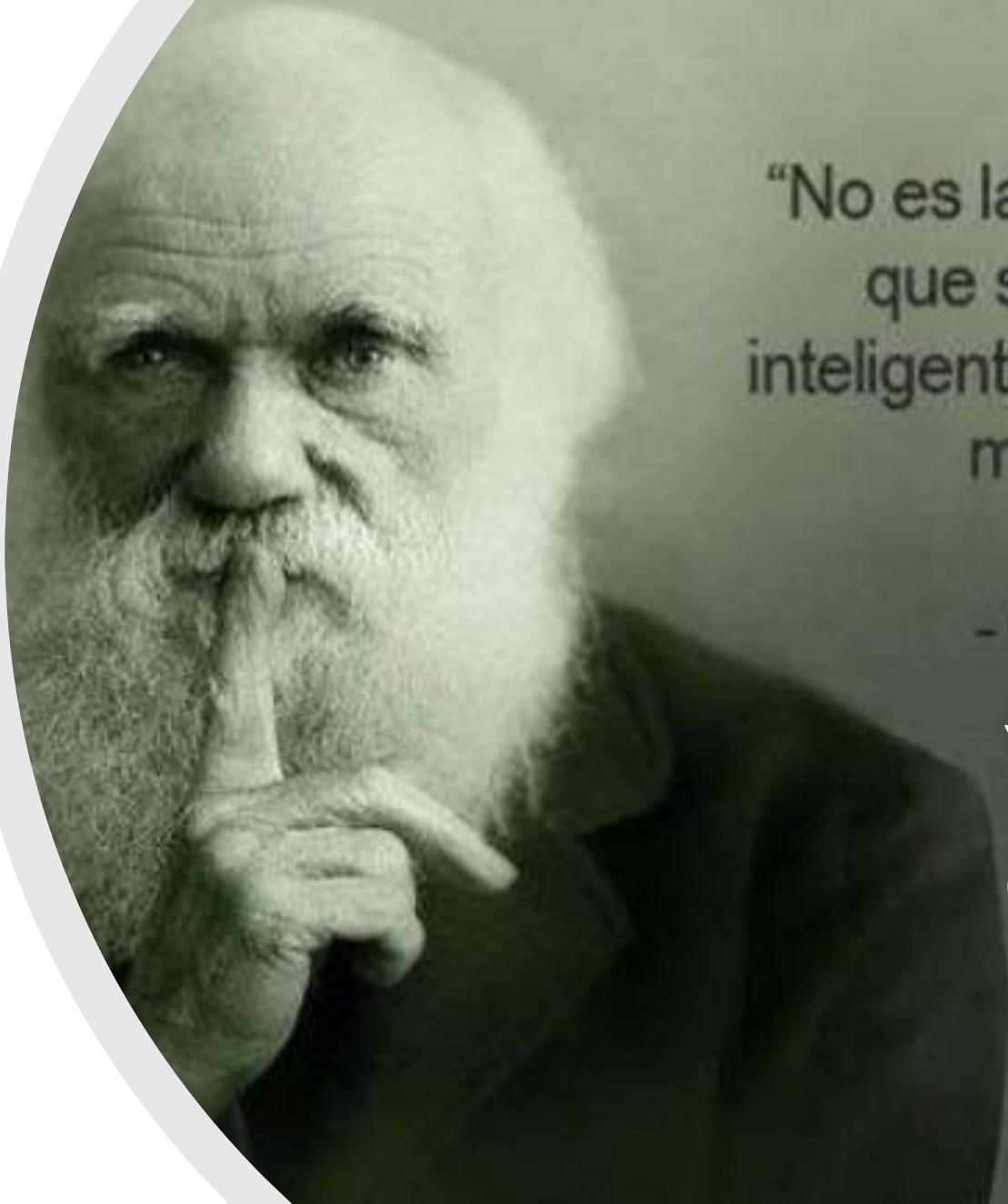
## A choice between business as usual and transformative changes



# Post-COVID requerimos ciencia y... conciencia

- Hacerse cargo **desigualdades injustas y evitables!** (por distribución, por reconocimiento, por participación)
- Hacerse cargo de la **desinformación** en la era de la información!! (alfabetización en salud)
- Hacerse cargo de la **ansiedad, desconfianza** que enfrentan las democracias en el mundo.





“No es la especie más fuerte la que sobrevive, ni la más inteligente, sino la que responde mejor al cambio.”

- Charles Darwin

Y el cambio se produce de manera colectiva-conectados!!!  
(SW. Porges, 2018)



## UN Research Roadmap for the COVID-19 Recovery

Leveraging the  
Power of Science  
for a More Equitable,  
Resilient and  
Sustainable Future



## ¿Qué evidencias científicas necesitamos para las transformaciones sociales que se avecinan?

---

- 25 prioridades de investigación
  - **Sistemas de salud y servicios**
  - Protección social y servicios básicos
  - Respuesta económica y recuperación de programas
  - Políticas macroeconómicas y de colaboración multilateral.
  - Cohesión social y resiliencia comunitaria.
- Relacionadas con Objetivos Mundiales (SDGs)

# Preguntas básicas a indagar en la recuperación en la región ahora!

1. ¿Cómo nos ha ido y qué aprendimos sobre la **cobertura de servicios de salud esenciales**?
  - Proyecto QUEST
2. ¿Qué **estrategias de contacto** con usuarios han sido mejores?
  - Hay RS mayoría países desarrollados, favorece Apps en celulares. LA???
3. ¿Cuáles han sido las barreras y facilitadores para el **acceso tecnologías emergentes** (telemedicina, diagnóstico, vacunas, terapias asociados a COVID y no COVID)?
  - Aun sin información....
4. ¿Qué necesidades tiene nuestra **fuerza laboral en salud**?
  - Proyecto HeRoEs salud mental en trabajadores salud. Hay RS (poco países latinos)
5. ¿Qué ha sucedido durante la pandemia con **los grupos más vulnerables y marginalizados**? ¿Nuevos marginalizados?
  - Pocos estudios

# Marginalizados

- Mujeres
- Adultos mayores (solos)
- NNA
- Personas con discapacidad
- Grupos indígenas
- Migrantes, refugiados, desplazados
- Minorías sexuales
- Personas privadas de libertad
- Personas institucionalizadas (adultos mayores, NNA, discapacitados mentales)
- Personas viviendo en situación de calle
- Pobreza, pobreza extrema y casi-casi.

Frequency from the Population Approach implemented

Country	Childhood and Youth	Old	Gender	Indigenous
Mexico	12	37	10	0
Colombia	19	45	5	0
Venezuela	14	12	18	0
Chile	25	68	0	0
Honduras	0	35	17	0
Costa Rica	0	28	0	0
Bolivia	10	18	15	0
Nicaragua	0	16	18	12
Panama	0	26	15	0
Salvador	16	14	12	0
Uruguay	0	12	0	0
Argentina	35	45	0	0
Peru	0	49	36	0

Source: Own elaboration.

**Gac Méd Caracas 2020;128(Supl 2):S301-S311**  
**DOI: 10.47307/GMC.2020.128.s2.17**

Lineamientos para Poblaciones específicas en documentos oficiales hasta julio 2020

Las preguntas prioritarias en  
salud pública para una agenda  
de investigación para la  
transformación de los sistemas  
de salud

# Las preguntas básicas

- 1. ¿Cómo deben ser diseñados los sistemas de salud para que sean **responsivos, adaptables y accesibles** cuando se requieren?
  - Continuidad – complemento público/privado – plataformas inteligentes información – gestión personas – cadenas de provisión
- 2. ¿Cómo pueden los sistemas de salud **eliminar la discriminación** en su oferta de servicios y ser **palancas de equidad** en la sociedad
  - Uso redes sociales/plataformas digitales – comunicación de riesgo – financiamiento – justicia reconocimiento (estigma) y participación – impacto en ejes de desigualdades.
- 3. ¿Cómo se puede **movilizar a las otras partes de los gobiernos** para promover la salud, prevenir enfermedades y prepararse para eventuales emergencias sanitarias futuras? SALUD EN TODAS LAS POLÍTICAS
  - Sistema educativo – evaluación impacto políticas otros sectores – sustentabilidad - innovación
- 4. ¿Cómo pueden los sistemas de salud **comprometer a las comunidades**, construir confianza y lograr su apoyo para respuestas a amenazas emergentes?
  - Estrategias de cambio conductual basadas en evidencia – comunicación del riesgo y social de líderes – confianza
- 5. ¿Cómo debe reformarse la **gobernanza internacional** para generar respuestas más coordinadas, colectivas contra aquellas amenazas a la salud que trascienden las fronteras?
  - Bienes públicos – agenda común transparente y difundida – gobernanza asistencia técnica y humanitaria

# Las estrategias que hay que desarrollar

1. **Inteligencia sanitaria:** Estructura de datos (meta-data) procesable, interpretable, que hace sentido para la acción (clínica/organización/comunidad/política nacional etc)
2. **Ciencia de la implementación:** evaluar-evaluar-evaluar!!
3. **Sistemas de aprendizaje rápido y movilización del conocimiento:** evaluar, informar decisiones, aprender de las experiencias, contar con repositorio para mejora continua basada en evidencia concreta. Políticas de salud informadas en evidencia.
4. **Ciencia de la ciencia en salud:** cuanto se financia, se hace, se evalúa, logra ser considerada para las decisiones.

Sin olvidarnos de nuestra riqueza cultural!!



**COSMOLOGY AND PANDEMIC:**  
WHAT WE CAN LEARN FROM INDIGENOUS RESPONSES  
TO THE CURRENT HEALTH CRISIS

2020 by [esperanzaproject.org](https://esperanzaproject.org) / [esperanzaproject.tv](https://esperanzaproject.tv)





Gracias !



ORGANISMO ANDINO DE SALUD  
CONVENIO HIPÓLITO UNANUE

**WEBINAR**

# Investigación en COVID-19: Retos para la región Andina

**No  
bajemos  
la guardia**