





total de casos
67,072,452

fallecidos
1,536,024

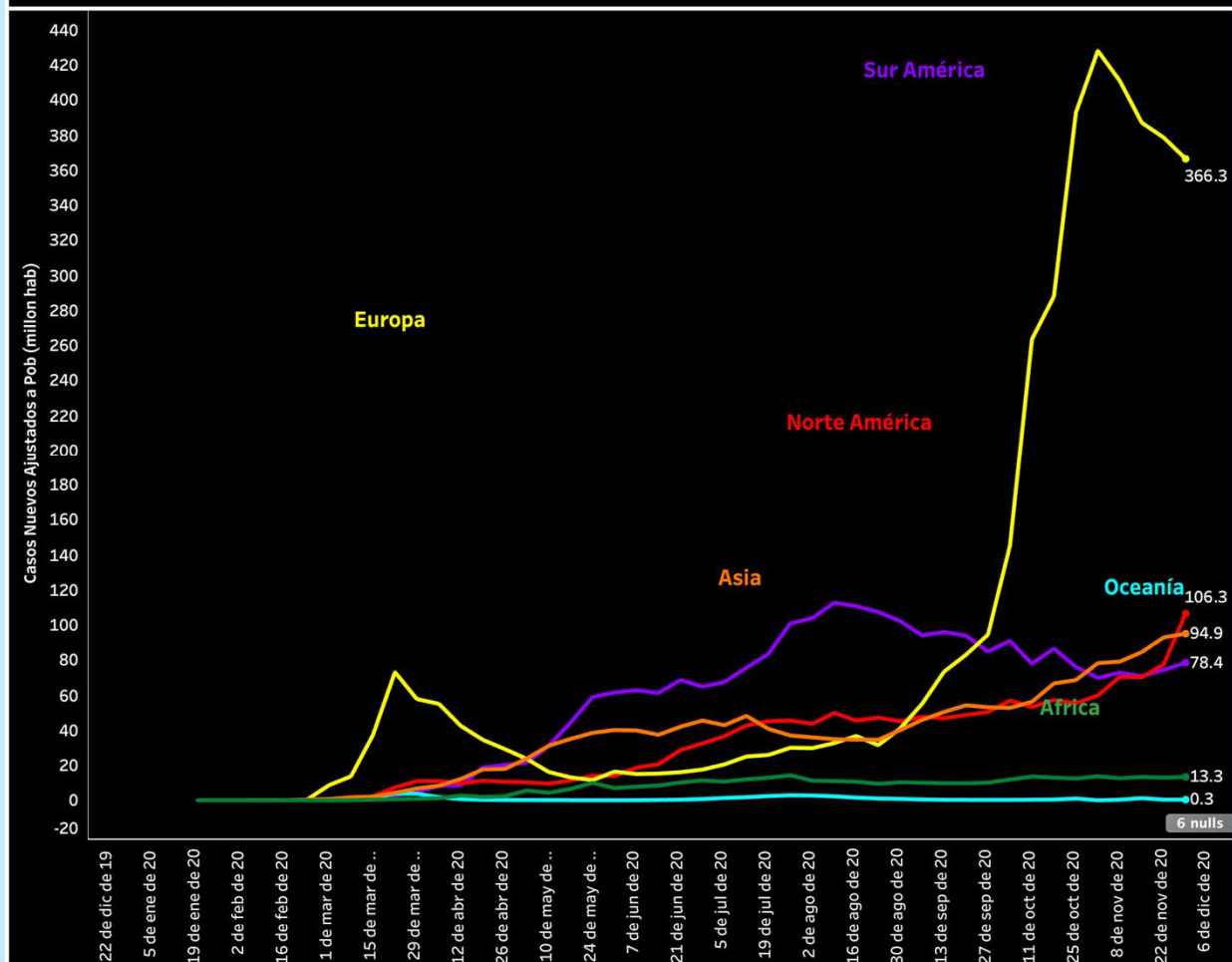
new_cases_smoothed

600K
550K
500K
450K
400K
350K
300K
250K
200K
150K
100K
50K
0K

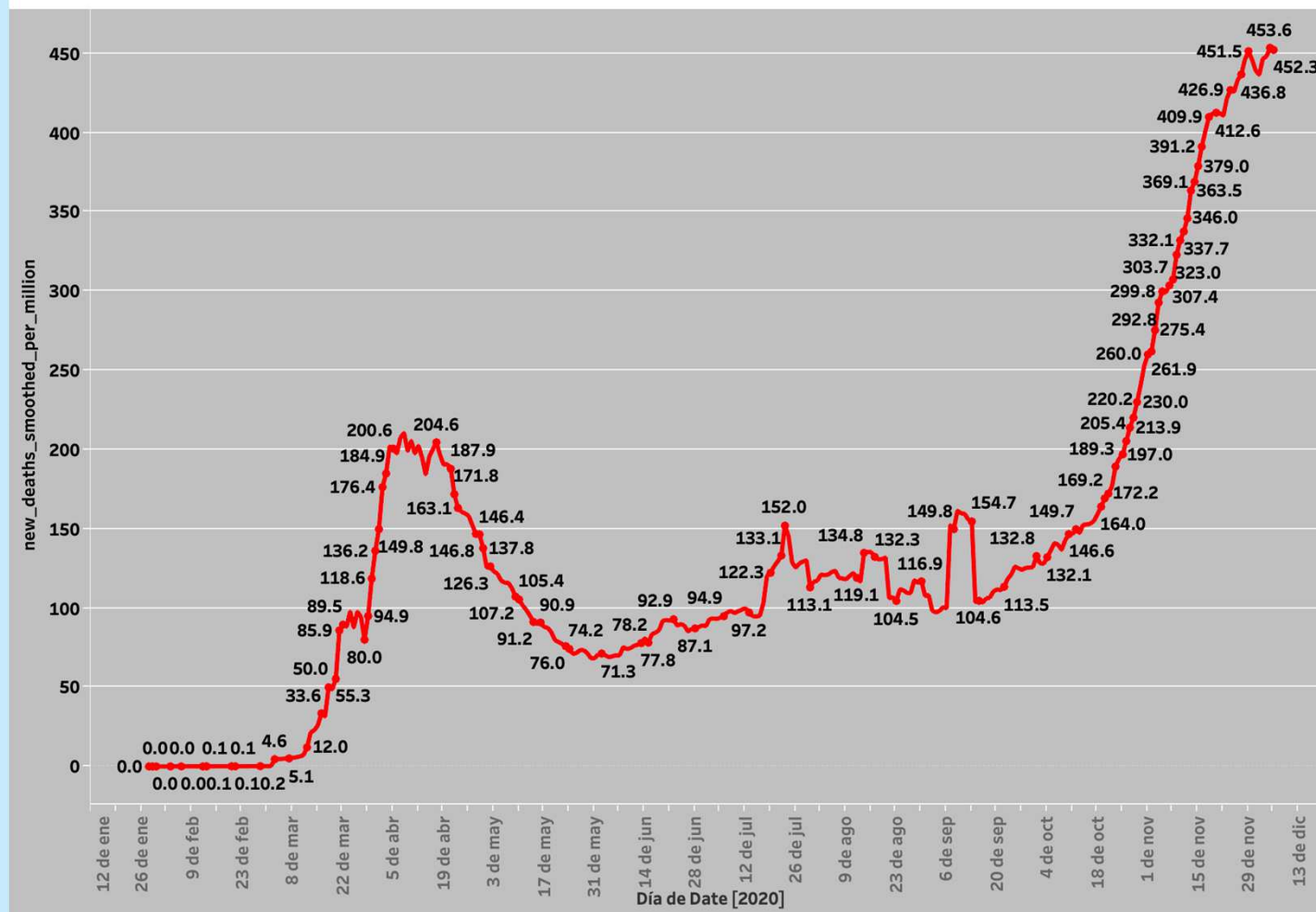
30 de dic de 19
13 de ene de 20
27 de ene de 20
10 de feb de 20
24 de feb de 20
9 de mar de 20
23 de mar de 20
6 de abr de 20
20 de abr de 20
4 de may de 20
18 de may de 20
1 de jun de 20
15 de jun de 20
29 de jun de 20
13 de jul de 20
27 de jul de 20
10 de ago de 20
24 de ago de 20
7 de sep de 20
21 de sep de 20
5 de oct de 20
19 de oct de 20
2 de nov de 20
16 de nov de 20
30 de nov de 20
14 de dic de 20

589,418
853
14,810
51,034
59,252
80,383
27,049
62,863
65,386
83,392
95,471
71,873
84,860
96,607
119,500
126,956
140,127
170,967
174,057
165,504
192,861
213,718
233,426
282,626
226,431
262,686
270,998
226,893
285,572
236,466
315,812
349,507
329,459
329,532
360,133
410,783
448,160
495,666
353,582
469,334
508,593
510,858
515,020
501,446
593,937
597,726
642,314
565,667
645,408
647,336
533,694
640,593
646,532

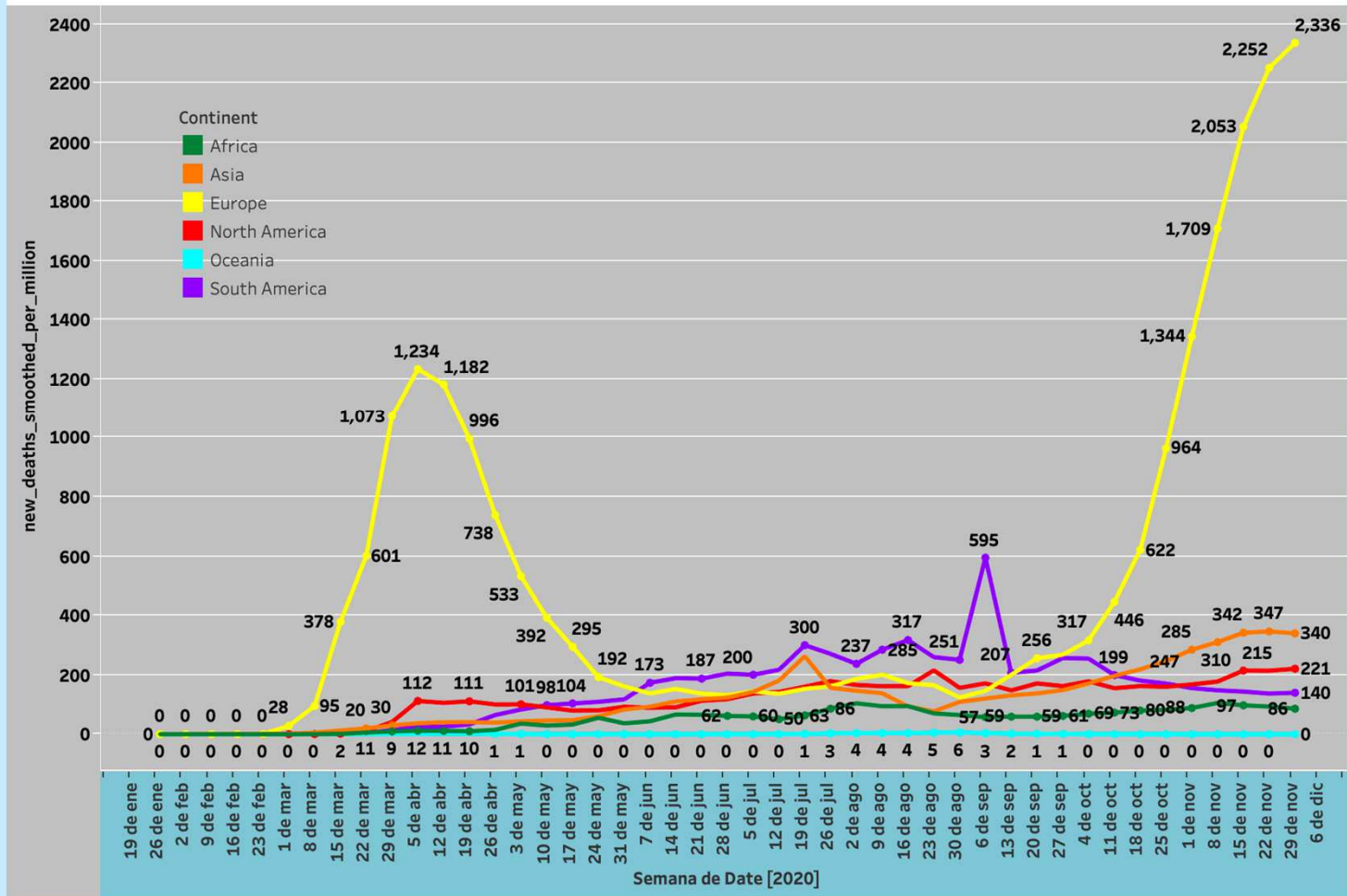
Casos Nuevos (aj) Regiones



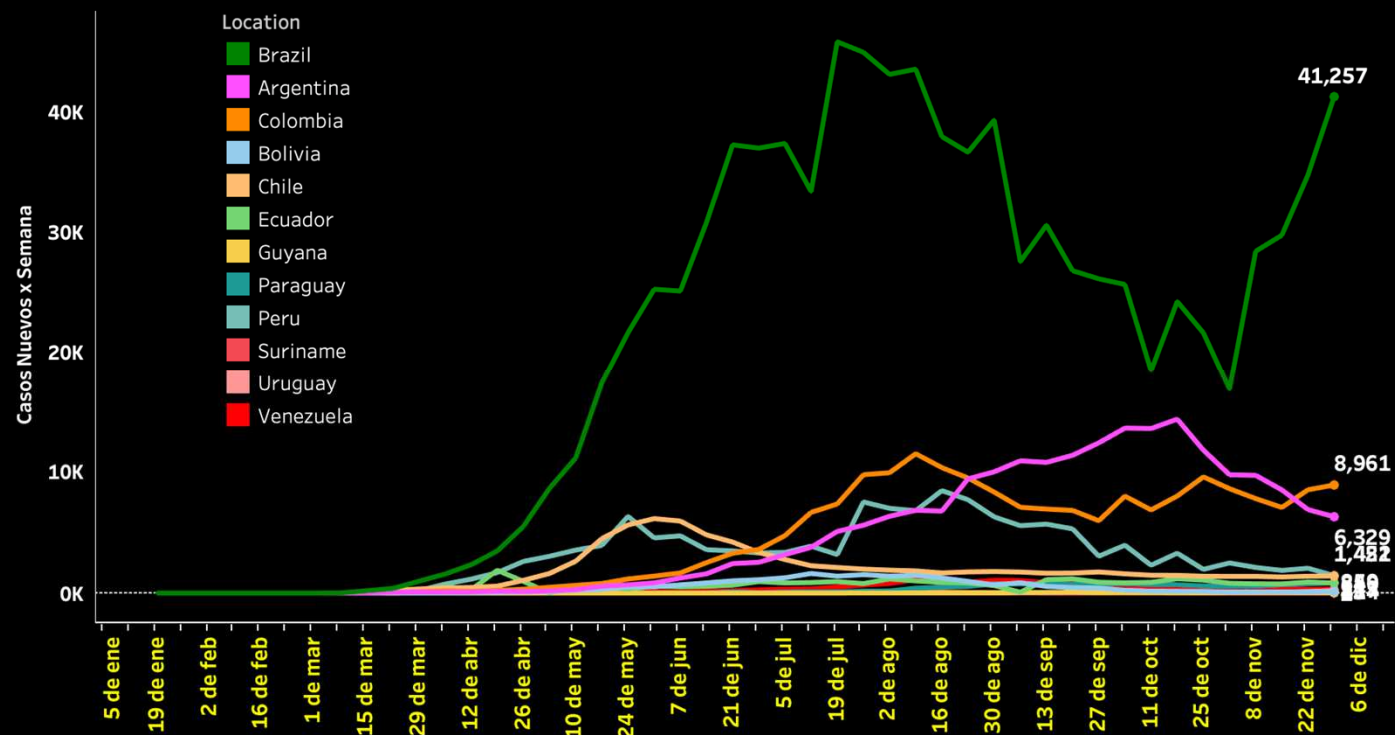
muertes por millon



muertes por millon continentes



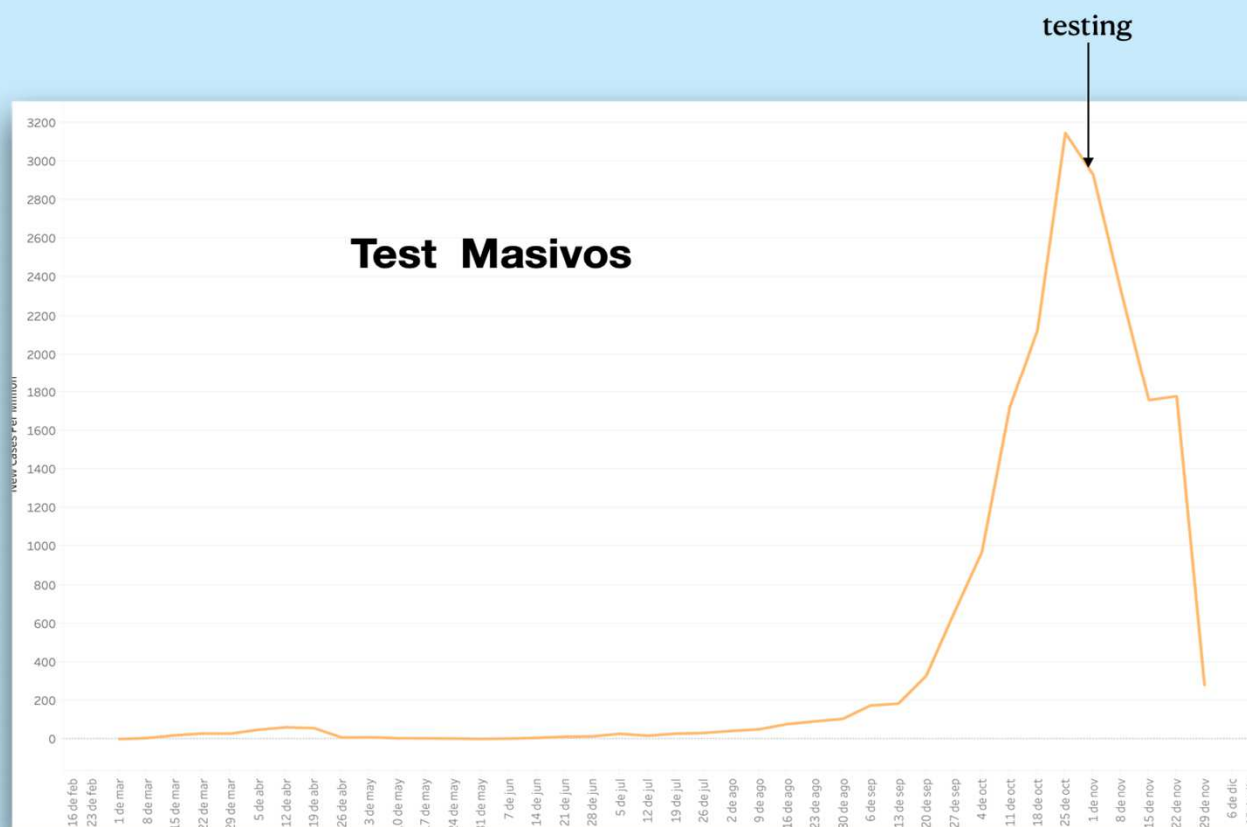
Países casos nuevos (semana)



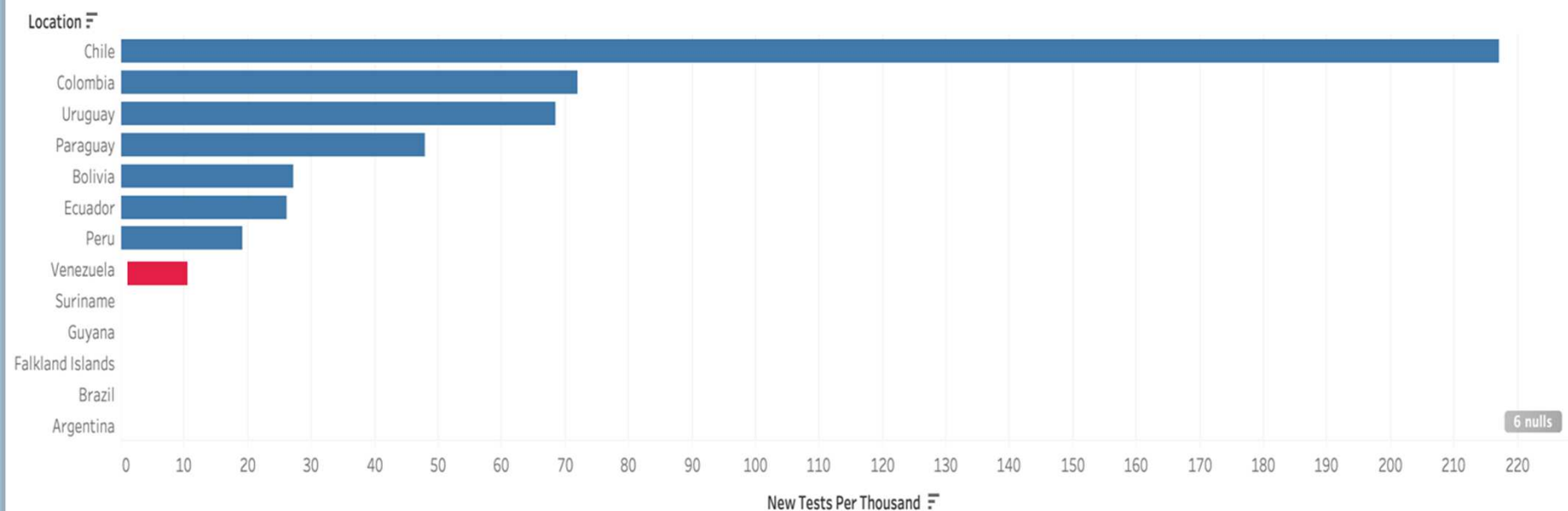
Aspectos Diagnósticos

- Infección aguda (asintomáticos / sintomáticos)
 - Manejo clinico (antígeno , PCR fast)
- Pruebas de casa , alta sensibilidad especificidad
acceso a grandes grupos poblacionales (estudiantes ,
trabajos, etc.)
- Inmunidad

Slovakia

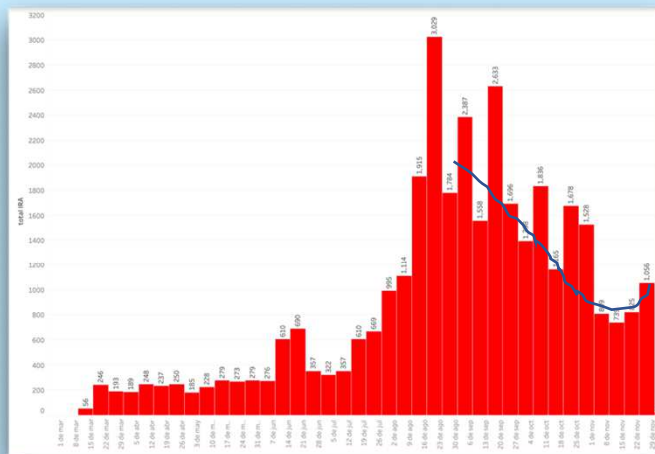


PCR (a)

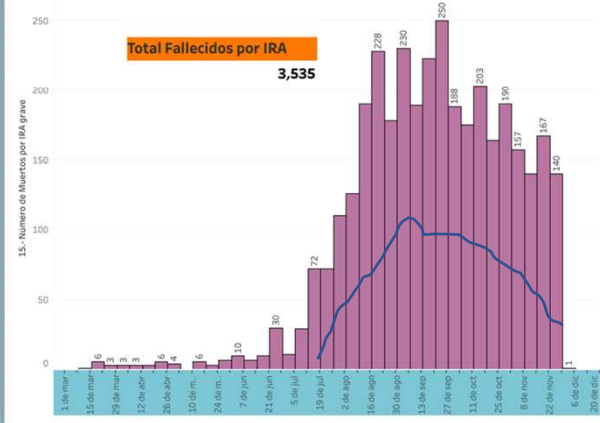


Tasa de RT-PCR ajustada a población

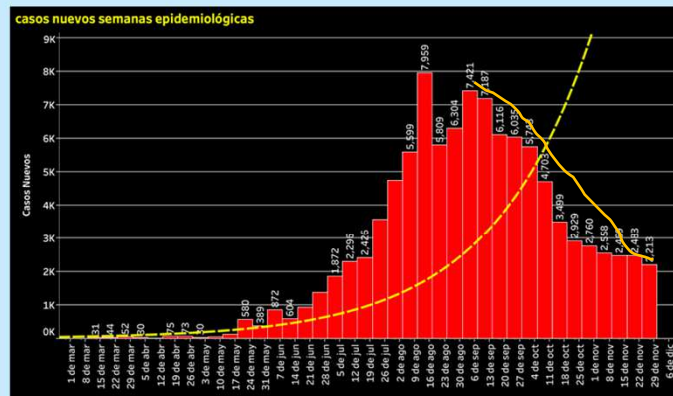
Monitoreo Hospitalario



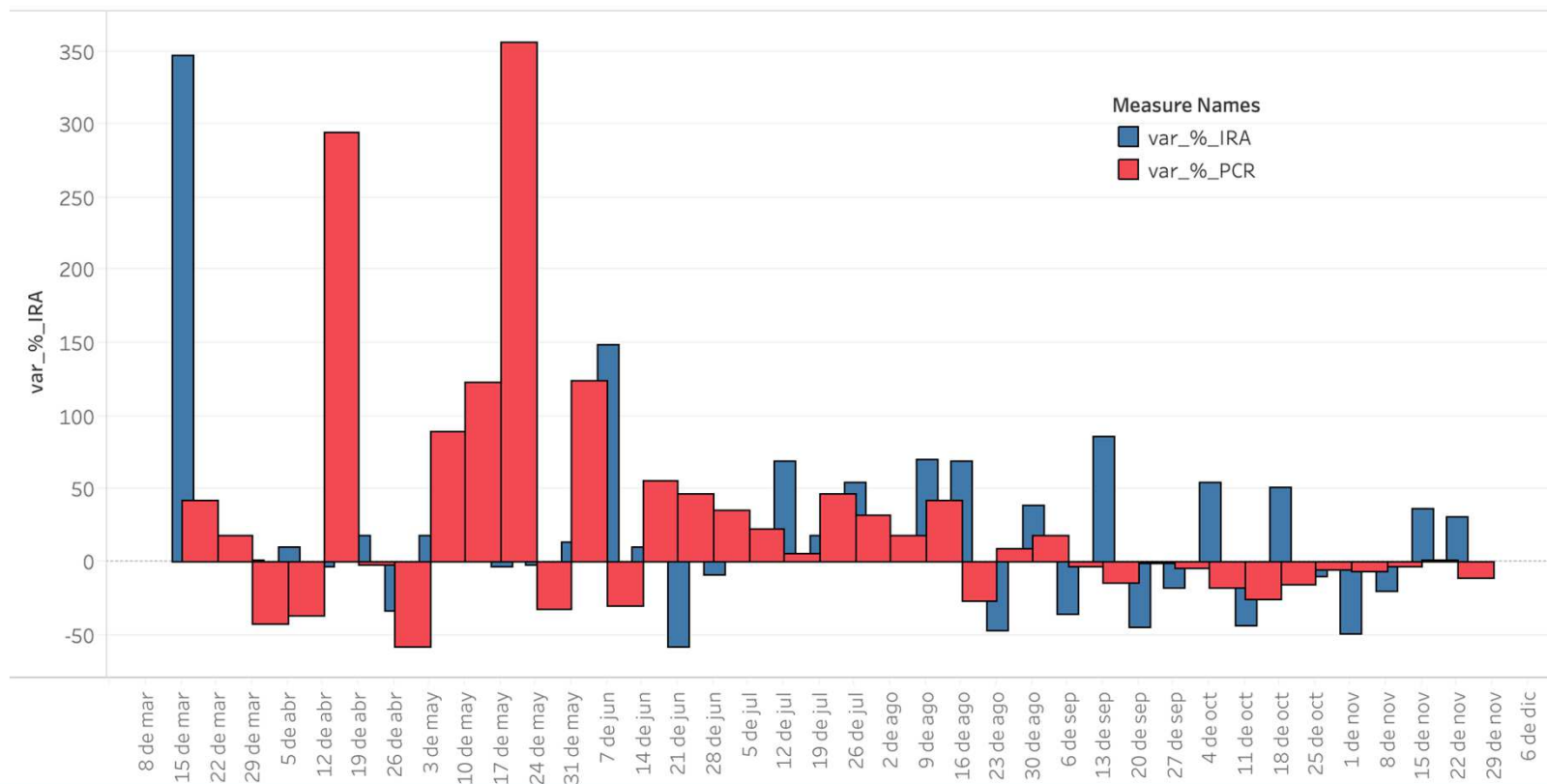
Muertes por IRA

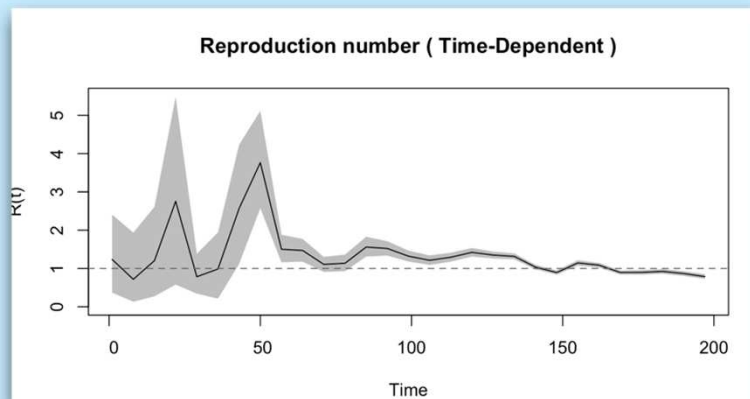


Datos Oficiales



Var % PCR Vs IRA (ENH)





Estudio Determinantes Macro de la epidemia

OUTCOME

- Tasa Casos SARS-Cov-2(pob)

Metodo

GLM
Multivariate
Forward Stepwise
Real Time Data JHU

Covariates

- Enfermedad cardiovascular
- Prevalencia de Diabetes
- Densidad camas hospitalarias
- PIB(pc)
- RT-PCR(a)
- Pobreza Extrema
- Wash Facility
- > 65a (%)
- Human development Index
- Densidad poblacional

Log likelihood = -922.2019385

AIC = 20.869
BIC = 5.21e+09

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
newcasespe~n						
newtestspe~d	5.037546	4.509612	1.12	0.264	-3.801132	13.87622
avgstringe~x	220.1886	72.21107	3.05	0.002	78.65753	361.7197
avgcardiov~e	-13.57023	9.1879	-1.48	0.140	-31.57818	4.437723
newtestspe~d (omitted)						
avgdiabete~e	524.288	274.4842	1.91	0.056	-13.69117	1062.267
avghospita~d	353.2464	387.8108	0.91	0.362	-406.8487	1113.342
gdppercapita	.0007279	.0002243	3.25	0.001	.0002883	.0011674
_cons	-11229.43	5790.149	-1.94	0.052	-22577.91	119.0584

COVID-19

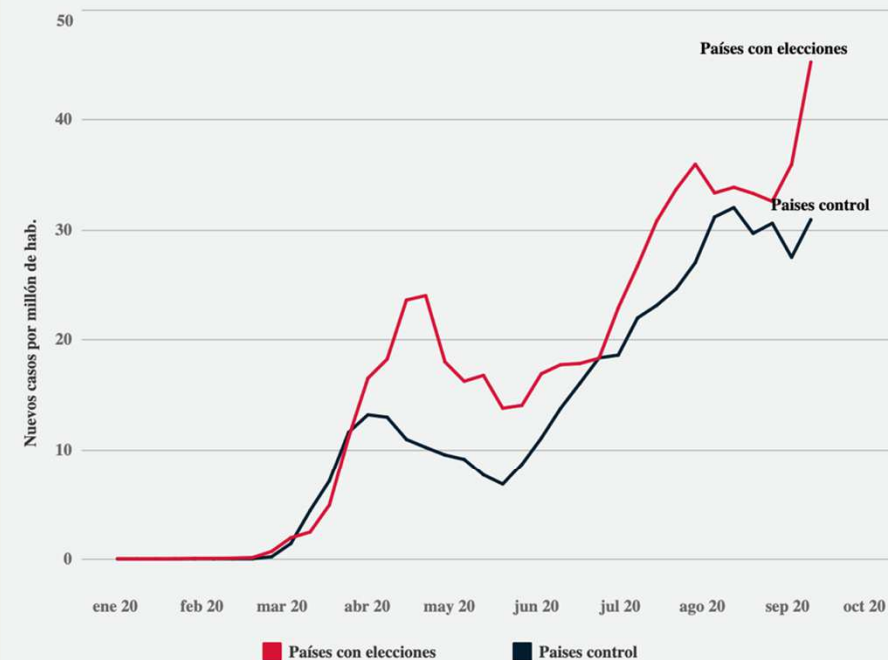
Elecciones y pandemia

POR Julio Castro, Victoria Castro

Países con elecciones	Continente	PIB per cápita	Densidad poblacional	Población total	Países control	PIB per cápita (control)	Densidad poblacional (control)	Población total (control)
Afganistán	Asia	1.803,99	54,42	38.928.341	Georgia	9.745,08	65,03	3.989.175
Bagdad	Asia	3.528,98	1.265,04	164.689.383	Irak	15.663,99	88,13	40.222.503
Burundi	África	702,23	423,06	11.890.781	Filipinas	7.599,19	351,87	109.581.085
Camerún	África	3.364,93	50,89	26.545.864	Vietnam	6.171,88	308,13	97.338.583
Corea del Sur	Asia	35.938,38	537,97	51.269.183	Ruanda	1.854,21	494,87	12.952.209
Croacia	Europa	22.669,8	73,73	4.105.268	Somalia	225	23,5	15.893.219
Eslovaquia	Europa	30.155,15	113,13	5.459.643	Ghana	4.227,63	126,72	31.072.945
Francia	Europa	38.605,67	122,58	65.273.512	Túnez	10.849,3	74,23	11.818.618
Guinea	África	1.998,93	51,76	13.132.792	Japón	39.002,22	347,78	126.476.458
Irán	Asia	19.082,62	49,83	83.992.953	Bulgaria	18.563,31	65,18	6.948.445
Irlanda	Europa	67.335,3	69,87	4.937.796	Eslovenia	31.400,84	102,62	2.078.932
Israel	Asia	33.132,32	402,61	8.655.541	Bulgaria	18.563,31	65,18	6.948.445
Macedonia	Europa	13.111,21	82,6	2.083.380	Eslovenia	31.400,84	102,62	2.078.932
Mali	Europa	2.014,31	15,2	20.250.834	Alemania	45.229,25	237,02	83.783.945
Polonia	Europa	27.216,45	124,03	37.846.605	Italia	35.220,09	205,86	60.461.828
República Checa	Europa	32.605,91	137,18	10.708.982	Niger	926	16,96	24.206.636
República Dominicana	América	14.600,86	222,87	10.847.904	Ruanda	1.854,21	494,87	12.952.209
Rusia	Europa	24.765,95	8,82	145.934.460	Egipto	10.550,21	98	102.334.403
Serbia	Europa	14.048,88	80,29	6.804.596	Irak	15.663,99	88,13	40.222.503
Singapur	Asia	58.535,38	7.915,73	5.850.343	Finlandia	40.585,72	18,14	5.540.718
Surinam	América	13.767,12	3,61	23.816.775	Noruega	64.800,06	14,46	5.421.242
Taiwán	Asia	25.000	656	23.816.775	Bulgaria	18.563,31	65,18	6.948.445
					Grecia	24.574,38	83,48	10.423.056
					Albania	11.803,43	104,87	2.877.800
					Bosnia y Herzegovina	11.713,89	68,5	3.280.815
					Niger	926	16,96	24.206.636
					Senegal	2.470,58	82,33	16.743.930
					Suecia	46.949,28	24,72	10.099.270
					Ucrania	7.894,39	77,39	43.733.759
					Rumania	23.313,2	85,13	19.237.682
					Suecia	46.949,28	24,72	10.099.270
					Panamá	22.267,04	55,13	4.314.768
					Puerto Rico	35.044,67	376,23	2.860.840
					Alemania	45.229,25	237,02	83.783.945
					Italia	35.220,09	205,86	60.461.828
					Bulgaria	18.563,31	65,18	6.948.445
					Eslovenia	31.400,84	102,62	2.078.932
					Camboya	3.645,07	90,67	16.718.971
					Malasia	26.808,16	96,25	32.356.998
					Barbados	16.978,07	664,46	287.371
					Curacao	362,44	164,100	164.100
					Camboya	3.645,07	90,67	16.718.971
					Vietnam	6.171,88	308,13	97.338.583

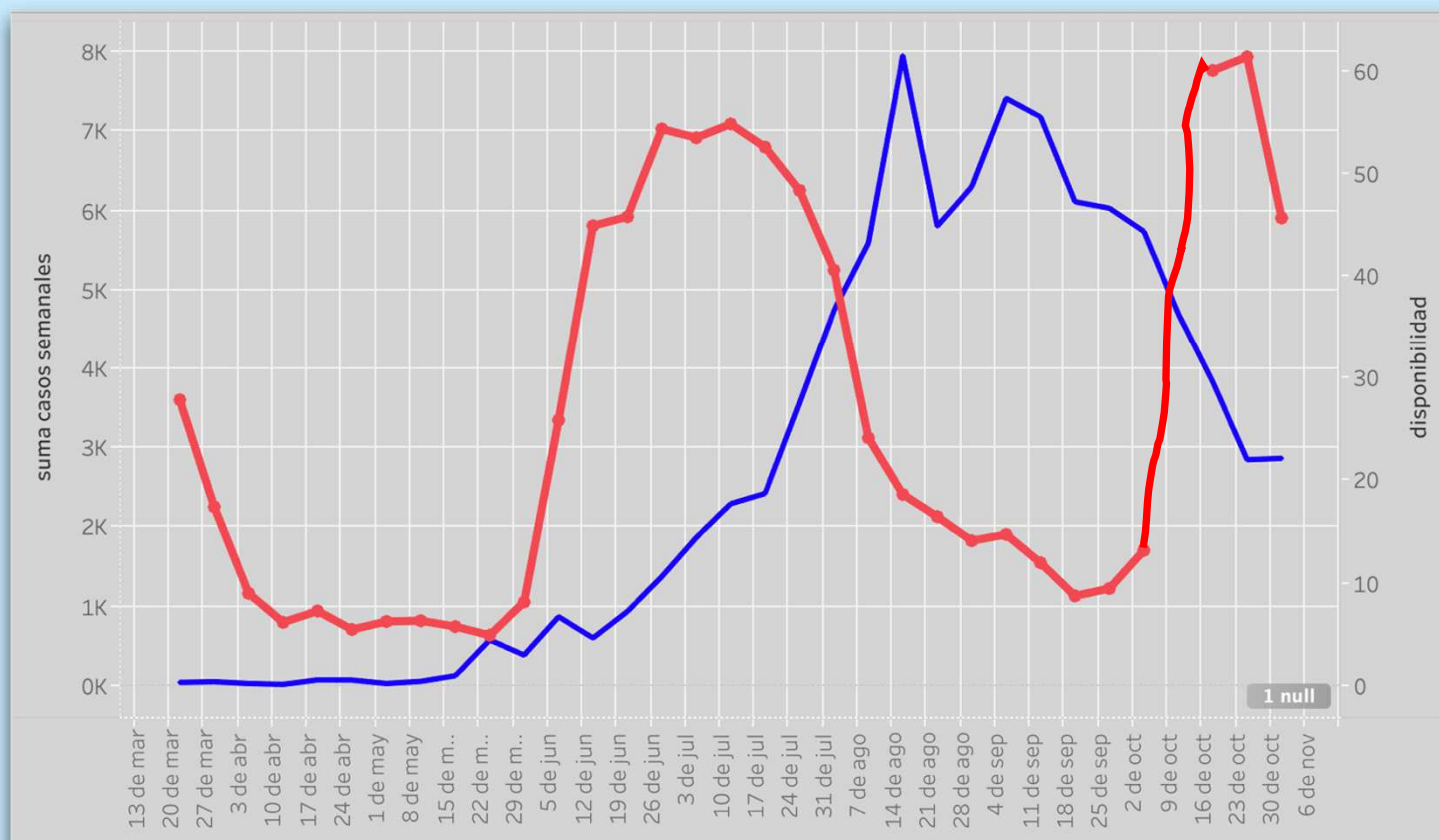
Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) y cálculos de Julio Castro Méndez y Victoria Castro Trujillo.

Nuevos casos confirmados de covid-19 por millón de habitantes en el grupo de países que hicieron elecciones y el grupo de países control



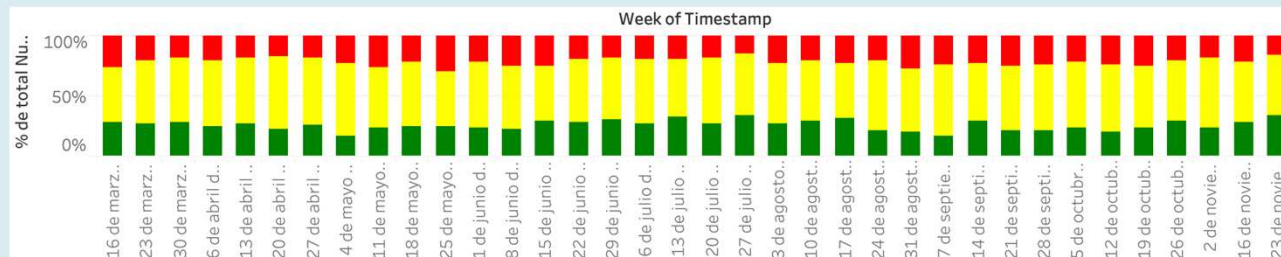
Fuente: Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) y cálculos de Julio Castro Méndez y Victoria Castro Trujillo.

Relación temporal Gasolina y Casos COVID19

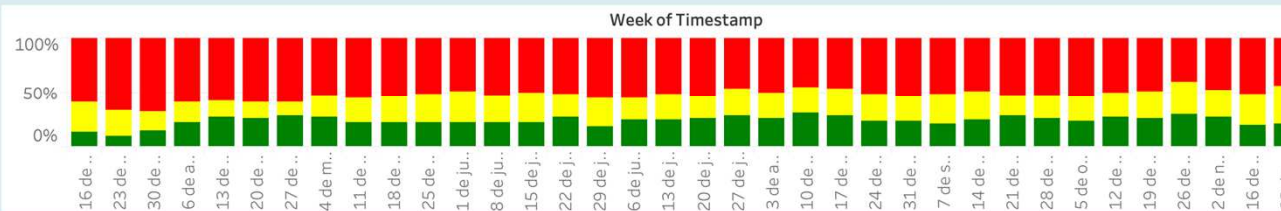


agua

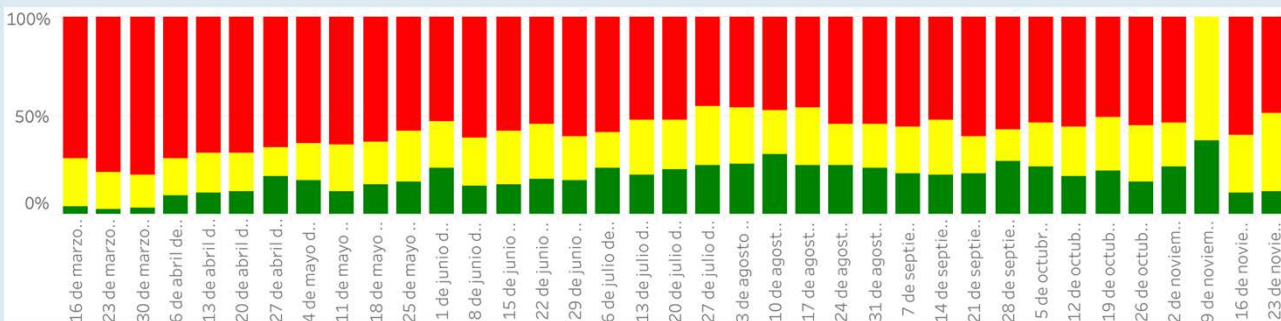
Disponibili.. No hay intermitente Sí hay



jabon



gel



Estrategias epidemiológicas

- Target / “activity oriented”. mejor data sobre actividades de alto/bajo riesgo . Escolaridad . Viajes . Determinantes.
- Household / Community Transmission
- Medidas cambiantes basadas en datos . Picos/ valles
- Efectividad de cada una de las medidas

DESIGNING EFFICIENT CONTACT TRACING THROUGH RISK-BASED QUARANTINING

Andrew Perrault
Marie Charpignon
Jonathan Gruber
Milind Tambe
Maimuna Majumder

Working Paper 28135
<http://www.nber.org/papers/w28135>

NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH
1050 Massachusetts Avenue
Cambridge, MA 02138
November 2020

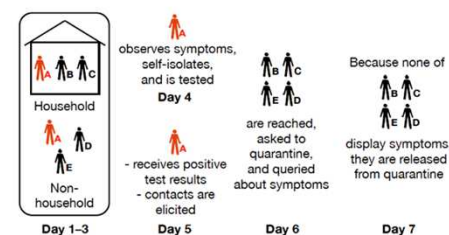


Figure 2: Risk-based quarantine can achieve a comparable reduction in transmission compared to quarantine-only contact tracing and requires fewer quarantine days. On day 1-3, Subject A is unknowingly infectious and exposes Subjects B-E. On day 4, A observes symptoms, self-isolates and is tested. On day 6, B-E are reached and checked for symptoms. Because none of B-E display symptoms, the cluster is released on day 8.

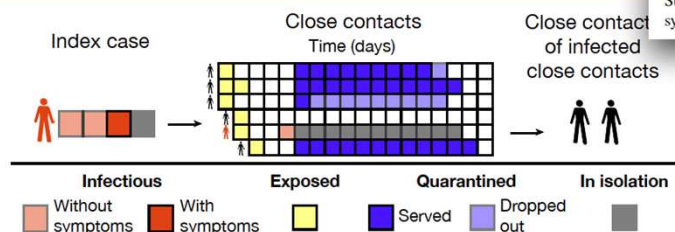


Figure 1: An agent-based branching process model is used to capture the interplay of stochastic behavioral dynamics and contact tracing decision-making. The diagram depicts standard contact tracing with a two-week quarantine period for contacts for an example index case with six contacts during their three-day pre-isolation infectious period.

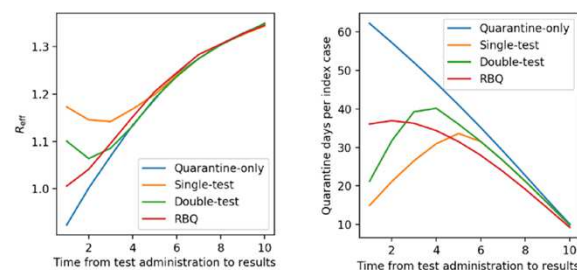


Figure 4: Delays in test processing reduces the effectiveness of all contact tracing policies and rapidly increases the number of quarantine days induced by test-based policies.

Medicamentos

- Game Changer
 - Efecto sobre transmisibilidad (disminuir tiempo viremia)
 - Acceso Universal logistico , costo , EAds.
- Efectos sobre mortalidad
 - Acceso . costos , Efectos adversos, logística .

Vacunas

- Buenas noticias de efectividad
- Retos próximos
 - Certificación
 - Producción: Biológicos, Vidrio Etc. Capacidad max 6.000 millones de vacunas , meta 10.000 millones solo COVID19
 - Transporte
 - Implementación
 - Seguridad : efectos de proporciones muy bajas 0.01% 600.000 personas

Vacunas Metas

- Proteccion individual
- Proteccion comunitaria : meta 60-70% población (tardaría 3-4 años)
- Aspectos éticos (Acceso universal , costos) Ley Todo o Nada

Oportunidades Perdidas o impacto colateral

Campañas de Vacunación
Covid- Covax
No Covid deuda fondo rotatorio

Retrasos diagnóstico
Cancer

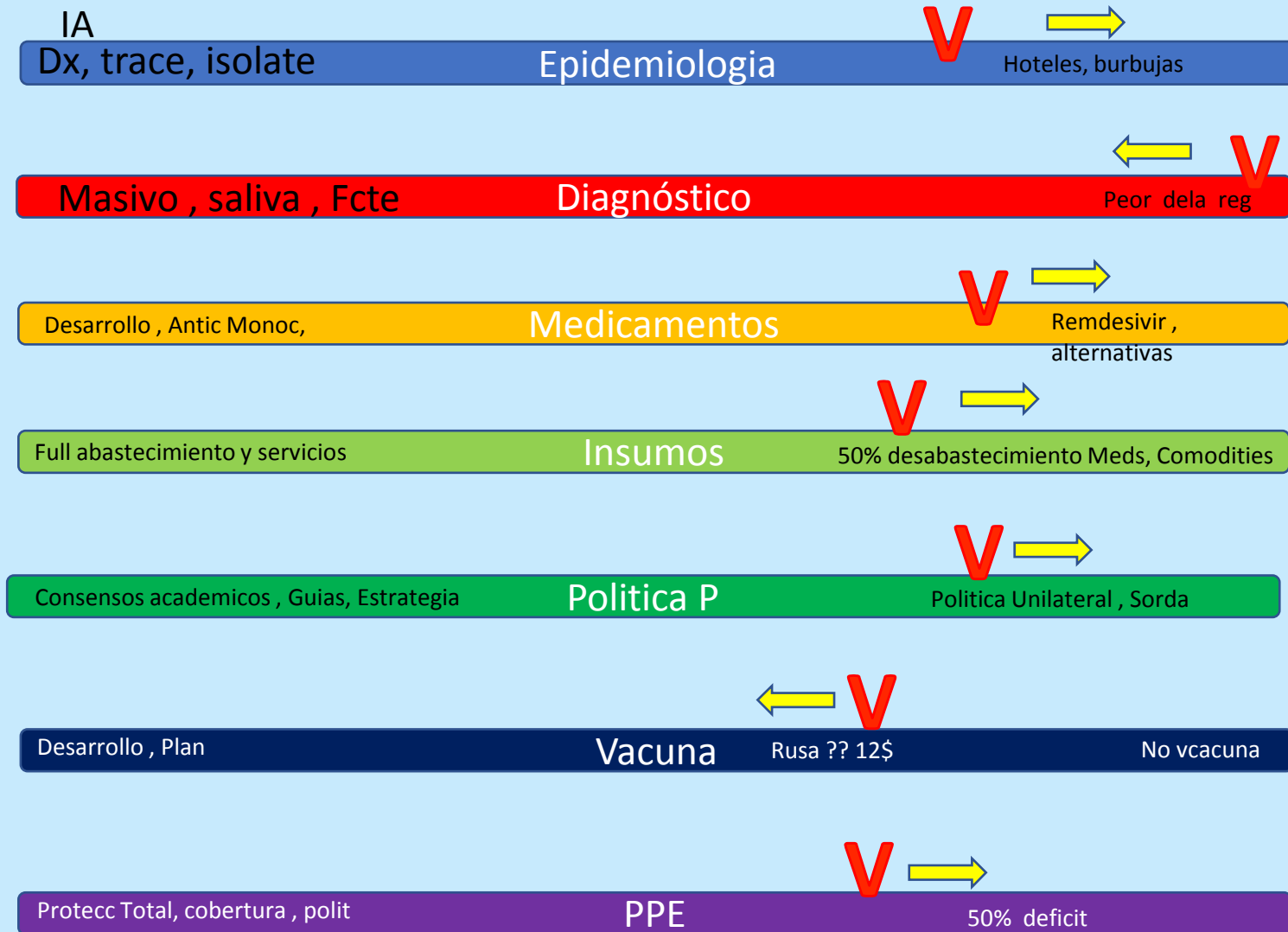
Actividad Preventiva
Mortalidad materna

Enfermedades emergentes
Malaria
Dengue
sarampión
VIH



jc1

Ideal



Malo

Slide 24

jc1

julio castro, 12/8/2020

