COVID-19 - LÍNEA de BASE "DES-P":
DESCRIPCIÓN de ESTADO de SITUACIÓN de PAÍSES

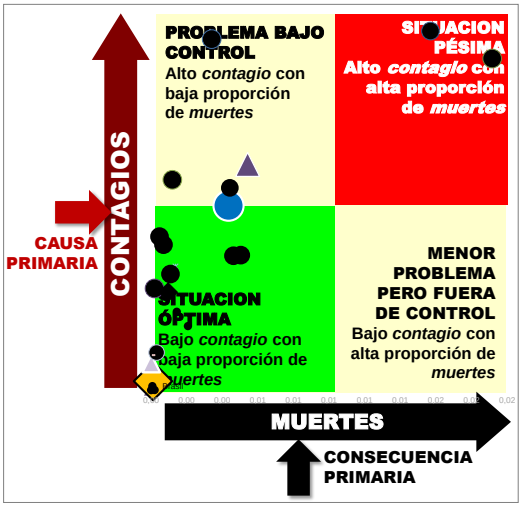
Jorge Hintze[1], Sabrina Minin[2] y Leandro Giri[3]

Comentar en

QUÉ MOSTRATREMOS EN ESTE ARTÍCULO

Estamos inundados de datos y de información. Si hubo un primer diluvio universal, sin duda éste es el segundo. Como resulta imposible procesar tantos datos con la razón, terminamos haciéndolo con el corazón.

A pesar de que el COVID-19 es una enfermedad de alcance global, tendemos a recurrir más a la razón en nuestras enfermedades individuales, en las que nos parece indispensable contar con datos mínimamente descriptivos y objetivos. De eso trataremos aquí. Lo resumiremos en los siguientes puntos.



Primero: Es necesario **describir primero** para **evaluar después** (no a la inversa). Así que aportaremos algunos tips sobre este tema, un poco de metodología, la mínimamente indispensable.

Segundo: Las descripciones de **problemas** (como el COVID-19, que es un problema tan mayúsculo que lo llamamos global) parten de una Línea de Base. Así que aportaremos una Línea de Base al 31 de marzo de 2020 según una metodología que llamamos Descripción de Estado de Situación de Países (cuya sigla es DES-P), primero, de los **24 países del mundo** que concentraban el **98% del problema**, y luego, aumentando el zoom, de **Latinoamérica** y, finalmente, a un país determinado, en este caso **Argentina**

Tercero: Presentaremos la situación en términos en términos de la **cadena causal de perjuicios** de la causa originaria virus: **contagiados (causa primaria) > muertes (consecuencia primaria)**, mediante la matriz que se ve en el gráfico.

Cuarto: Presentaremos la idea del cambio de plano de la cadena causal: de la cadena de **consecuencias sanitarias** a la de **consecuencias socioeconómicas**. El paquete de conceptos de indicadores operacionales es totalmente diferente en ambos casos ¿cómo conectar entonces ambas cadenas? Postularemos que el concepto que las puede vincular es el de **vida humana** y que su indicador operacional es el **Capital de Vida**

---

[1] **Jorge Hintze.** Especialista en Organizaciones públicas, sociólogo, Director de TOP -Centro de Desarrollo y Asistencia Técnica en Tecnología para la Organización Pública www.top.org.ar. Profesor, entre otras, de las Maestrías en Administración Pública de las universidades de Buenos Aires, del Litoral, de la Patagonia, de Misiones, de Jujuy, de Tucumán en Argentina y en diversas universidades e instituciones de posgrado en Latinoamérica. Autor de diversas publicaciones y metodologías de gestión pública y responsable de numerosos proyectos de desarrollo institucional público en casi todos los países de Latinoamérica. https://www.linkedin.com/in/jorge-hintze-b893125/

[2] **Sabrina Minin.** Especialista en Organizaciones Públicas, socióloga, profesora de los cursos de posgrado de Gestión Pública Universidad Nacional del Litoral y TOP, y consultora de TOP, donde ha actuado como consultora internacional en múltiples proyectos de fortalecimiento institucional en Latinoamérica. Ex funcionaria directiva en los Gobiernos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Provincia de Buenos Aires, donde ha ocupado diversos cargos en la administración pública vinculados a las temáticas de planificación, control e implementación de tecnologías. https://www.linkedin.com/in/sabrina-minin/

[3] **Leandro Giri.** Ingeniero Químico y Doctor en Epistemología e Historia de las Ciencias. Profesor en la Universidad Nacional Arturo Jauretche, Universidad Nacional de Tres de Febrero y la Universidad Católica Argentina y la Universidad de la República de Uruguay entre otras instituciones en nivel grado y posgrado. Asesor en Secretaría de Energía de la Nación. Becario posdoctoral en el Instituto de Investigaciones Filosóficas – Sociedad Argentina de Análisis Filosófico (Unidad Ejecutora de CONICET). Ha publicado numerosos artículos académicos acerca de la modelización científica, la toma de decisiones a partir de información científica y la evaluación de tecnologías. https://www.researchgate.net/profile/Leandro_Giri

Disponible CVD. En otras palabras, sostendremos que la pandemia sanitaria del COVID-19 produjo y producirá una suerte de "pandemia económica". Cada una tiene sus indicadores específicos, pero lo que las conecta es la consecuencia última de cada una de ellas, la pérdida de vidas humanas (medidas como CVD). Y postularemos que lo ético es compararlas de esta manera.

Quinto: Sostendremos que las **cadenas de valor** necesarias para atacar ambos problemas (políticas > estrategias > acciones) son **nacionales** en el caso de la pandemia sanitaria y **globales** en de la "pandemia económica". Y postularemos que, dado que no existe aún un gobierno mundial (como deseaba Keynes, por ejemplo) sólo parece haber dos maneras de atacar el problema: la cooperación entre países o la competencia. Mediante cooperación es posible establecer políticas globales concertadas a través de complejas redes de acuerdos en la que todos organismos internacionales tendrán necesariamente un rol protagónico. Mediante la competencia, se distribuirá el poder global en términos favorables para los ganadores (China parece el jugador mejor posicionado).

Finalmente, una pregunta entre optimista y melancólica aparece al considerar que ésta no es la primera crisis global en la que estamos, sino la segunda (la primera es la climática). En la sanitaria estamos todos preocupadísimos y con la pandemia económica estamos empezando a preocuparnos, porque son las primeras crisis claramente globales de cortísimo plazo. ¿Seguiremos mirando para otro lado a la crisis global climática como si fuera un problema de nuestros nietos?

1- UN POCO DE METODOLOGIA ES INDISPENSABLE ANTES DE MIRAR NÚMEROS

Comenzando por el principio: ¿qué es una línea de base?

Una línea de base es un conjunto de datos sobre un fenómeno que, al menos, cumplen cuatro condiciones:

1) lo describen (no lo valoran, eso viene después),
2) en términos de categorías conceptuales relevantes para lo que se quiera saber,
3) referidos a unidades de análisis comparables entre sí y
4) se refieren a un momento determinado del tiempo, (son una fotografía que sirve de punto de partida de esa película que es la realidad)

> Por ejemplo, una línea de base que cumple con estas tres condiciones es el conjunto de análisis médicos de rutina que se realizan a los pacientes cuando acuden a un servicio sanitario con alguna dolencia:
> 1) describen –no valoran- cosas tales como la glucemia en la sangre, el hematocrito, el colesterol, la presión arterial o el espesor de los discos intervertebrales (la valoración de la gravedad o irrelevancia de estos datos es un proceso posterior claramente diferenciado de su observación y medición, de hecho, los técnicos describen primero y los médicos valoran después)
> 2) utilizan estas informaciones en particular, de entre otras muchas, por considerarlas, según el conocimiento médico, relacionadas con categorías relevantes para lo que se quiera saber de ese paciente,
> 3) consideran que la unidad de análisis es "persona de tales características" (etarias, sexuales, etc.) y por lo tanto, las informaciones son comparables con otras personas de esas mismas características y
> 4) corresponden a una fecha determinada.

Estas cuatro elementales condiciones, como veremos, no se cumplen en la catarata de informaciones sobre la pandemia del COVID-19 que nos inunda a través de los medios.

Biblioteca virtual TOP ver>

¿Cómo elegir una línea de base que describa adecuadamente?

La respuesta es: según lo que interese, es decir, **los valores que se prioricen**. La decisión de cuál es una línea de base del COVID-19 adecuada como punto de partida es extremadamente importante: depende de qué consecuencias luego se evaluarán de aquello que consideremos causas. Esto es una decisión primero epistemológica y metodológica, pero, en última instancia, es fundamentalmente política y ética. Así que, antes que nada, hay que poner eso sobre la mesa.

> Los médicos utilizan las líneas de base para comparar lo que ocurra en el futuro con nuestra salud, tanto por las acciones que se tomen como por las circunstancias que intervengan. El valor de referencia, entonces, es la salud, la decisión ética es preservarla. Aquí hay una relación causal: los datos de laboratorio y las tomografías muestran causas y la evolución de nuestra salud, consecuencias. Las informaciones que consideran relevantes son las que presuponen más directamente relacionadas con esta cuestión. Por eso los análisis varían de un paciente a otro, pero el criterio es el mismo.

¿Cuál es la consecuencia que interesará evaluar luego en el caso de la "causa" pandemia COVID-19? Para la línea de base que mostraremos en este artículo, el impacto sobre la vida humana. ¿Cómo se observa directamente?: por la cantidad de muertos de edades determinadas. ¿Cómo se mide el impacto?: **por la esperanza de vida perdida**, es decir, por la cantidad de años de vida que se dejan de vivir con cada muerte. No es lo mismo que se muera un niño que, estadísticamente, tiene entre 70 y 82 años de vida por delante, según donde la suerte lo haya hecho nacer, a que se muera un anciano que, probablemente, tenga entre 5 y 15 años de vida por delante (en base a estos criterios la OMS establece los protocolos de acción ante catástrofes, por ejemplo). Finalmente, ¿cómo se operacionaliza el concepto para medirlo?: sumando la cantidad de años de vida perdidos en cada unidad de análisis en cada período determinado.

Conclusión: si lo que nos interesa es preservar la vida humana, la línea de base debe medir esperanza de vida perdida. Si lo que nos interesa es evitar muertes, debe considerar solamente cantidad de personas muertas. Es claro que los números resultantes serán muy diferentes y las decisiones que se tomen en base a ellos, en consecuencia, también.

En este artículo mediremos la cantidad de muertos porque es el dato confiable disponible por el momento para la unidad de análisis país que utilizaremos, pero mostraremos una estimación del impacto en esperanza de vida.

¿Cuáles son las categorías conceptuales relevantes para esta línea de base?

Las líneas de base son fotografías. Hay mediciones de estado y mediciones de evolución. La epidemiología es una disciplina avanzada que ha resuelto estas cuestiones de maneras específicas y la OMS una organización que establece los estándares en esta materia.

Para la medición de estado –la fotografía, no la película- entre muchos indicadores, dos son los relevantes disponibles en este caso para la totalidad de los países: la cantidad estimada de contagiados (declarados) y la cantidad de muertos. Estos dos indicadores están relacionados en una cadena causal: el virus es la causa original, el contagiado el eslabón causal siguiente, el muerto el eslabón final. Las condiciones contextuales y las acciones humanas posibles son muy diferentes en ambos casos. En el primero se trata de medidas preventivas y condiciones favorables (p.e. aislamiento social establecido o natural) y en el segundo, capacidad de respuesta del sistema de salud y condiciones de la

Biblioteca virtual TOP ver>

población (p.e. disponibilidad de infraestructura, especialmente en cuidados intensivos y respiración, y edad de la población). En ambos casos se trata de mantenimiento, como en una fábrica, pero no es lo mismo el mantenimiento preventivo que el correctivo.

En este artículo vamos a **describir el estado** de estas dos variables al 31 de marzo de 2020. Este método se denomina "DES" (Descripción de Estado de Situación). Para aplicarlo es preciso determinar la unidad de análisis relevante para el impacto final que se haya elegido y, además, para las que se disponga de datos válidos.

¿Cuáles son las unidades de análisis relevantes para la Descripción del Estado de Situación (DES) del COVID-19?

La principal unidad es el país, entendido como frontera política suficiente para la toma de decisiones que impacten sobre las variables consideradas (contagio y muerte). Por tal razón, en este artículo consideraremos países a los 201 identificados por los datos de la OMS, con las únicas excepciones de China sin la provincia de Hubei y la provincia de Hubei en sí misma. Esto se debe a que, en este único caso, el Estado chino estableció una frontera política en dicha provincia y por lo tanto, el comportamiento de las variables quedó totalmente diferenciado entre Hubei y el resto de China. Esto no ocurrió en ningún otro caso.

Para esta unidad, mostraremos una línea de base DES-P (Descripción de Estado de Situación País). No obstante, los datos disponibles indican que es necesario disponer también líneas de base DES-L (Descripción de Estado de Situación Local), pues algunos de los países son esencialmente ciudades (p.e. Luxemburgo, San Marino, Andorra, Mónaco, etc.) y muestran comportamientos muy diferentes de los restantes países. Además, en algunos países grandes, como Estados Unidos o Brasil, los valores nacionales de ambas variables son bajos pero en algunas ciudades muy altos. Esto habla de la necesidad de políticas nacionales y locales. En este artículo, por razones de espacio, mostraremos solamente un DES-P.

¿Cómo medimos las variables en la unidad de análisis elegida?

Sencillamente, las medimos de manera que resulten comparables. No se pueden comparar la cantidad de contagiados del Estado del Vaticano (que, según los datos de OMS eran 6 personas a fin de marzo pasado, con los de Italia, que eran 101.739 personas a esa fecha). Esto es en virtud de que en el Vaticano figura una población de 806 personas mientras que en Italia es de 60.461.828. De la comparación de ambos datos resulta que el Estado del Vaticano presentaba el porcentaje de contagios más alto del mundo en relación a su población (0,74%), mientras que en Italia el 0,17% (¡cuatro veces más!). La comparación de ambos números absolutos es ridícula, mientras que no la de los relativos (los porcentajes).

> Por cierto, en El Vaticano no se había muerto nadie a esa fecha mientras en Italia ya habían fallecido 11.591 personas (el 0,019% de la población y el 11,4 % de los contagiados).

Si bien la única forma de medición que hace comparables los datos en el caso de la unidad de análisis país **es la relativa** (proporciones respecto a su población en un caso y contagiados en otra), los medios de comunicación masiva y los políticos muestran una predilección morbosa por los números absolutos. CNN, por ejemplo, informa constantemente las cantidades absolutas de contagiados y

Biblioteca virtual TOP ver>

muertos de todas partes, con datos de la Universidad Johns Hopkins, lo cual significa sencillamente desinformar en lugar de informar.

¿Cómo elegimos el momento de la línea de base?

A veces el momento de la línea de base es convencional (p.e. cuando se comienza un proyecto determinado, al comienzo de un año fiscal o cronológico, etc.). En el caso del COVID-19 y para la unidad de análisis elegida (país), un momento que pareció adecuado fue el 31 de marzo de 2020 debido a que había una cantidad importante de países que ya contaban con casi 30 días desde el momento en que se registró el primer contagiado, de manera que resultaban razonablemente comparables entre sí. Por tal razón se dejaron fuera de la muestra los países que contaban con pocos días desde el primer contagio.

¿Cómo seleccionamos la muestra en este caso?

En los casos en que es posible, la información más confiable la proporciona un censo, es decir, considerar la totalidad de la población. Pero muchas veces no es posible ni conveniente.

Por ejemplo, en este artículo nos referiremos solamente a 24 países de los 201 que existen en el mundo (el 12 %) porque incluyen:

- **el 53% de la población mundial,**
- **el 86,8% de los contagiados y**
- **el 96,6% de los muertos.**

No tiene mayor sentido analizar lo que ha ocasionado el 3,4% de los muertos cuando no se tiene aún claro que ocurre con 96,6% restante.

¿Cómo dejamos casos fuera de la muestra?

En casi todos los fenómenos complejos aparecen los llamados “casos fuera de escala”. Son aquellos que, si se consideran en el análisis, alteran los promedios de indicadores y ocultan más que informar. Cinco ejemplos en el caso del COVID-19 del que nos ocupamos en este artículo son los Estados de El Vaticano, San Marino, Andorra, Islandia y Luxemburgo, los cuales, en promedio, duplican las tasa de contagiados per cápita de Italia y España, que eran los dos países más problemáticos al momento de la línea de base. Incluirlos en los cálculos sólo hubiera alterado los números y desviado la atención de lo importante. Se le atribuye al estadístico William Edwards Deming, uno de los pontífices de la calidad total, la frase “concentrarse en los pocos vitales y dejar de lado los muchos triviales”. Es una buena frase, los pocos vitales en este caso resultaron ser 24 países. Concentrémonos en ellos.

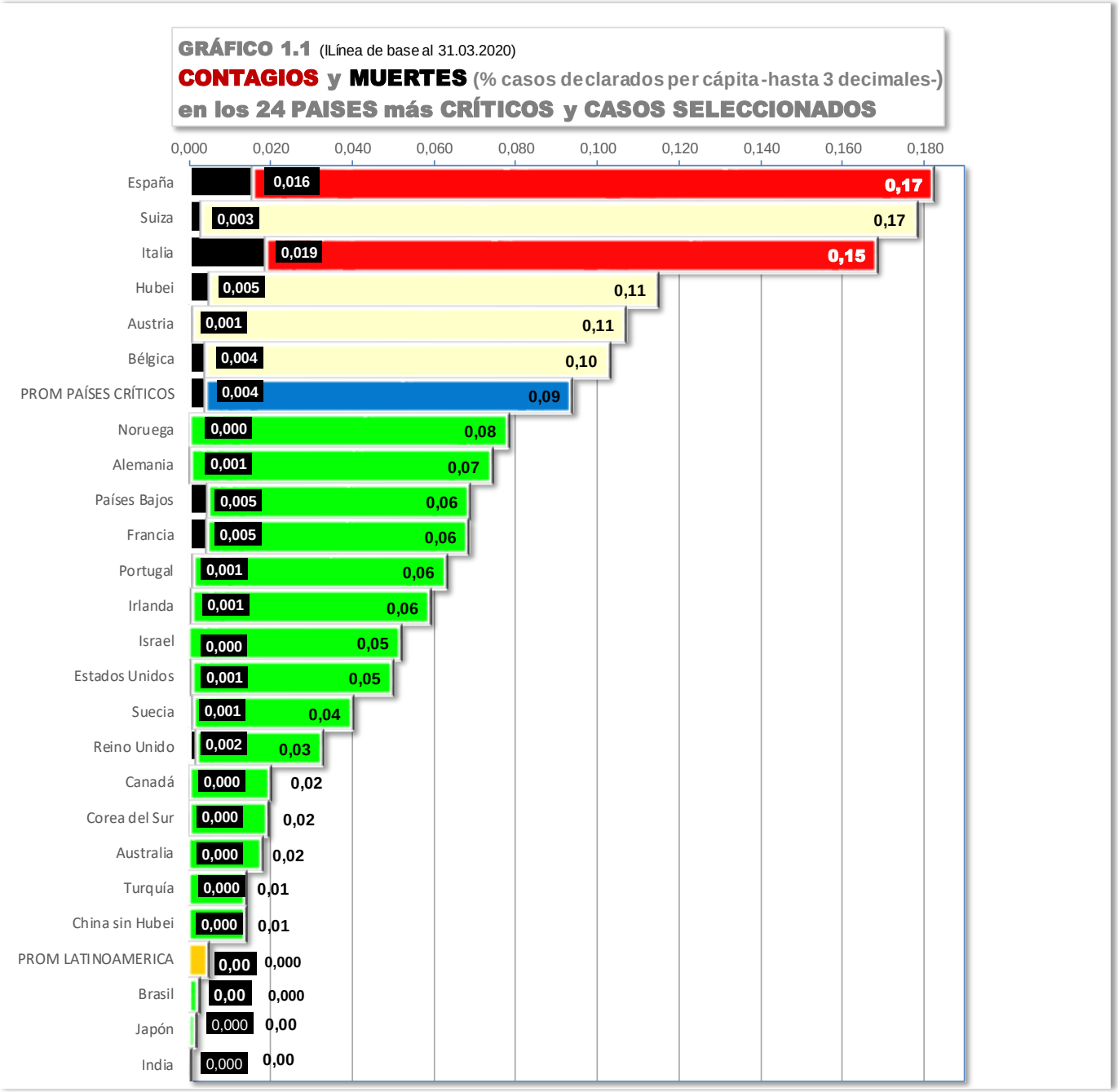
2 LO QUE MUESTRAN LOS NÚMEROS DEL MUNDO

Comparando países según contagiados y muertos en términos relativos a sus poblaciones

Según los criterios que acabamos de enumerar, el gráfico muestra la posición relativa en la línea de base DES-P de los 24 países “críticos” al 31/03/2020 según la variable Contagios per cápita, dentro de cada una de las barras, Muertos per cápita. Sin considerar los casos extremos que pueden verse en el anexo de este

Biblioteca virtual TOP ver>

cuadro para la totalidad de países que figura como Anexo 1[4], las barras muestran los casos de contagiados declarados (hay discusiones sobre la veracidad de las declaraciones de países, pero ésta es la mejor fuente disponible en el momento) y, dentro de éstas, las barras negras el % per cápita de muertos en cada unidad de análisis (país con la excepción de China, cuyos datos figuran divididos como Hubei y China sin Hubei). La barra azul muestra el promedio del total de las unidades de análisis P. Finalmente, la barra color naranja, en la parte inferior del gráfico, muestra el promedio de los países de Latinoamérica y el Caribe.



Fuente: https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/

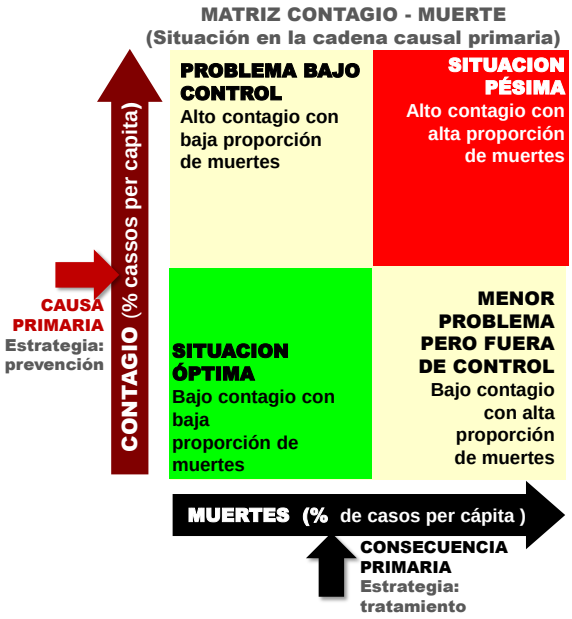
[4] Ver Anexo 1 "CUADRO 1 (Línea de base al 31.03.2020) CONTAGIOS y MUERTES (% casos declarados per cápita - hasta 3 decimales-) en el TOTAL de PAISES del MUNDO

Es importante recordar que se trata de una descripción de **estado de situación** (una fotografía) y no de **evolución** (lo que, en general se muestra mediante los gráficos con curvas en las que una de las variables es el tiempo. No interprete que la diferencia de longitud de las barras muestra la manera en que la pandemia se fue extendiendo, sino cómo estaban los países con más de 25 días desde su primer contagiado a ese momento. Si se los analiza en forma temporal, se verá que estaban en diferentes lugares de sus respectivas curvas. Por ejemplo, Italia estaba en la parte creciente de la curva (con un enorme problema por delante) mientras que Hubei se encontraba prácticamente al final de su curva, con el problema aparentemente ya resuelto y su economía en reactivación. ¿Por qué compararlo? Simplemente porque estamos mostrando que a ese momento, los golpes recibidos por ambos eran esos. Sólo que Hubei había dejado de ser golpeado mientras que Italia no.
Finalmente ¿qué significan los colores rojo, amarillo y verde? Eso lo veremos en el cuadro siguiente,

La Matriz Contagio-Muerte de causalidad primaria

En la introducción de este artículo mostramos esta matriz. Antes de analizar los datos que la llenan de puntos, es conveniente aclarar algunos conceptos básicos.

Las **descripciones de estado** (como es este caso) buscan tomar fotografías de las cadenas causales de las situaciones que describen. Las relativas a la salud de las poblaciones son, en muchos sentidos, similares a las gestiones de mantenimiento que se realizan en todas las organizaciones. El mantenimiento, en cualquier ámbito, tiene por objeto evitar perjuicios y para ello se conocen sólo dos estrategias: la prevención, orientada a evitar las causas primarias de los perjuicios y la corrección, cuya finalidad es evitar las consecuencias primarias en la cadena causal de perjuicios (note que es el opuesto de la cadena de valor, que también es causal pero de beneficios). En este caso, como lo muestra el cuadro, si bien la causa previa es el virus COVID-19, desde el punto de vista sanitario, una vez que la cepa ha aparecido, la causa primaria es el contagio y la consecuencia primaria la muerte de los contagiados.



Vemos entonces que existen en esta cadena tres estrategias que consumen recursos y que deben ser priorizados:

- Acciones sobre la causa previa (vacunas y/o antivirales)
- Acciones sobre la causa primaria (aislamiento social, controles, mediciones, etc.)
- Acciones sobre la consecuencia primaria (tratamiento de los contagiados)

La Matriz C-M permite identificar situaciones, que, en este caso son las cuatro que se muestran en el cuadro y que no requieren mayor explicación:

Biblioteca virtual TOP ver>

- la situación pésima (en términos relativos dentro de la matriz, por supuesto) para la unidad que se considere, en este caso países, es que tengan muchos contagiados y, además, muchos de ellos se mueran (color rojo) mientras que la situación óptima es todo lo contrario (no sólo pocos contagiados (en proporción a la población, no en número de personas absoluto) sino, también, poca proporción de muertos entre los mismos.
- Las situaciones alternativas en que, habiendo muchos contagiados, la estrategia de tratamiento es suficientemente eficaz como para evitar la consecuencia primaria –las muertes-. Esto es lo que, en el cuadro, se muestra en el ángulo superior izquierdo, y en la jerga del mantenimiento se denomina "Problema bajo control".
- En el ángulo inferior derecho, están los casos en que el contagio es bajo, pero la proporción de muertes de contagiados muy alta. En una descripción de línea de base no se habla de aun de los remedios ni los riesgos, pero saltan a la vista. Por ejemplo, es posible que países de África de población altamente rural y aislada (y con población, en promedio, joven) tengan pocos contagios en términos relativos cuando les llegue el virus, pero dispongan de muy poca capacidad de tratamiento. En todo caso este cuadrante puede verse como una luz de alerta.
- La situación óptima (también en términos relativos dentro de esta matriz) es la zona verde en la que se muestran los casos en que no sólo hay pocos muertos sino, también pocos contagiados.

Veamos ahora cómo estaba el mundo que mostramos en el cuadro anterior al momento de la línea de base:

MATRIZ 1.1 (Línea de base al 31.03.2020) de CONTAGIOS y MUERTES

En la matriz que figura a continuación vemos la razón de los colores en las barras: Italia y España eran los dos únicos países que se encontraban en situación pésima en términos relativos a los demás. Italia tuvo más muertos por contagiado, pero algo menos de contagiados per cápita que España, que tuvo la mayor proporción de contagiados aunque había logrado, a ese momento, controlar un poco más la situación. Cuáles fueron las razones y circunstancias de estas situaciones es materia de estudio, lo importante en una línea de base es que no esté en tela de juicio si estos datos son o no objetivos.

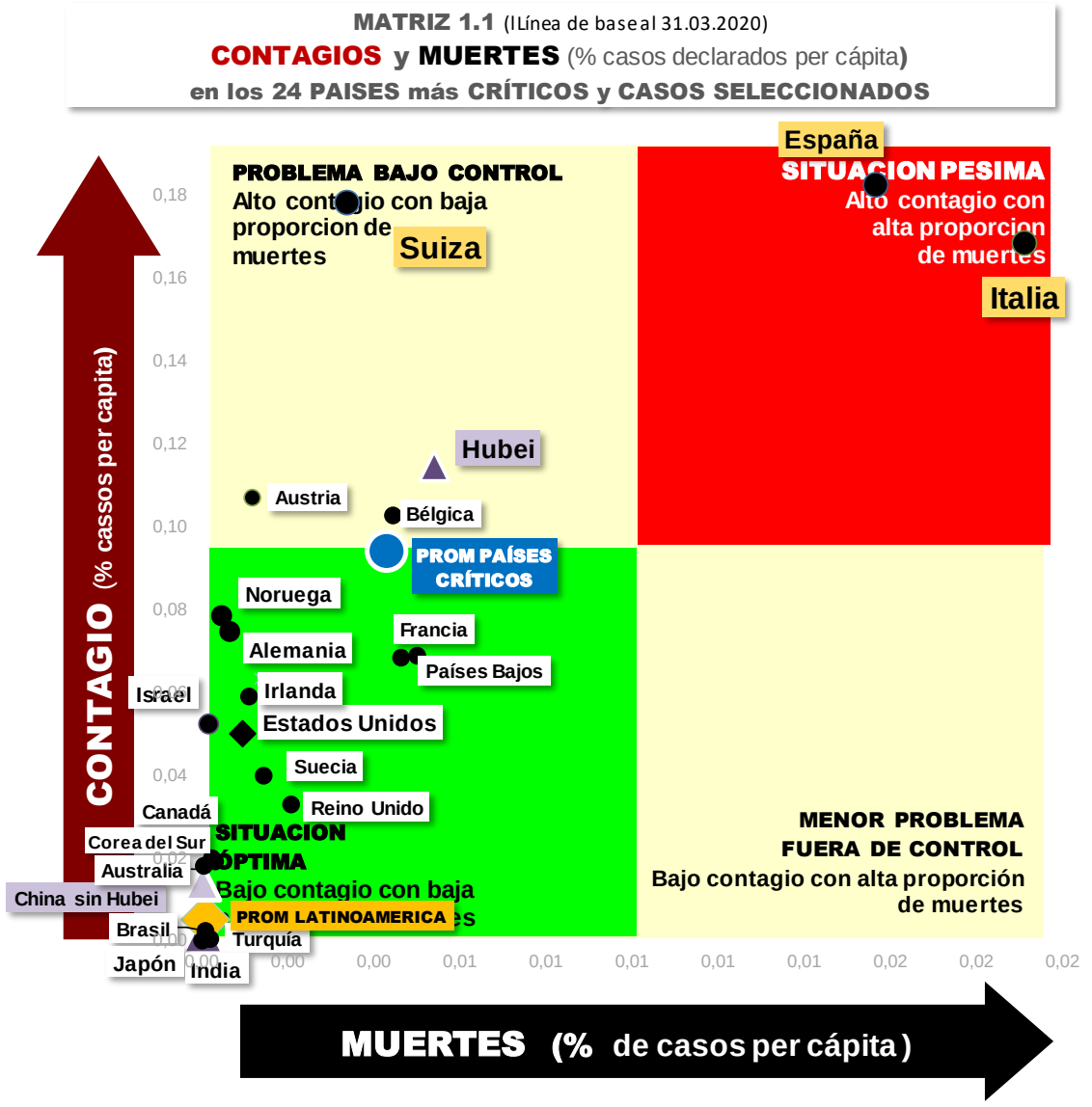
Suiza, en cambio, había tenido un altísimo nivel de contagios pero una sorprendente capacidad para mantener la situación bajo control. En cuanto a estrategias de tratamiento, habría que tratar de aprender cómo han logrado semejante cosa.

La provincia de Hubei (aquí tratada como país) tuvo un nivel de contagios bastante alto (algo superior a la media de toda la muestra) y mostró, según las cifras, una excelente capacidad para mantener el problema bajo control, puesto que la proporción de muertes por contagiado resultó bastante inferior a la media de la muestra de países (recordemos que esta muestra incluye casi el 87% de los contagiados del mundo y el 97% de los muertos). Además, Hubei sufrió la situación contextual desfavorable de ser el primer caso, pues allí apareció al virus y no se conocían sus características. También hay que aprender de lo que hayan hecho. En principio, lo que salta a la vista es la acción del gobierno chino de manejar a Hubei como a un país, porque, como se observa en la matriz, China sin Hubei se encontraba en la situación óptima (no fue un logro menor, Hubei tiene

Biblioteca virtual TOP ver>

una población de 59.170.000 personas mientras que el resto de China 1.380.153.774). China concentró sus esfuerzos en un 4,3% de su población y, probablemente, una proporción no muy distinta de su economía.

Austria y Bélgica son los dos casos siguientes. El más interesante, a la hora de aprender lecciones, tal vez sea Austria, país mediterráneo central, de alto tránsito europeo, con una población en parte italiana, en parte alemana y en parte francesa. El norte de Italia fue uno de los lugares más afectados del mundo, y Austria, del otro lado de la frontera, de los menos afectados en cuanto a las muertes per cápita (no así a los contagios, respecto de los cuales se encontraba levemente por sobre la media de la muestra. Sin embargo, si es válido el criterio de valoración final que indicamos al principio de este artículo (la vida humana medida en esperanza de vida), es probable que Austria haya sufrido un perjuicio mínimo, pues tuvo muy pocos muertos a pesar de que su pirámide de edades muestra una población envejecida en términos relativos.



Fuente: https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/
Notas: Los 24 países considerados representan a la fecha de la línea de base; a) el 12% de los países, b) el 53% de la población, c) el 86,8% de los contagiados y d) el 96,6% de los muertos

En el cuadrante verde está la mayoría de los países, como ocurre siempre con casi todas las distribuciones (lo que algunos llaman "principio de Pareto"[5]). Hay algunos casos que merecen un comentario especial: Noruega y Alemania son los países de Europa que, por lejos, muestran el mejor desempeño en cuanto a evitar muertes. Con apenas un poco más de contagios que Francia y los Países Bajos, por ejemplo, presentan un número relativo bajísimo. En tren de considerar variables contextuales que seguramente han de haber intervenido, la situación de Alemania como país continental es más desfavorable que la de Noruega, separada por el Mar del Norte.

El caso de Estados Unidos, al momento de la línea de base, es un ejemplo especialmente interesante sobre el que volveremos más adelante: en términos relativos tenía sólo el 0,05% de contagiados per cápita (164.620 personas de su enorme población de 331 millones) y sólo 3.170 muertos (el 0,001%) Sin embargo, si vemos las cifras al día de hoy (14 de abril), la situación ha cambiado notoriamente (hoy, por ejemplo, EEUU está mucho peor de lo que estaba Italia en la fecha de la línea de base[6]). Pero los demás países también han cambiado sus posiciones relativas, para eso sirven las líneas de base, como veremos luego.

Los promedios a veces muestran y a veces ocultan

El promedio de los países latinoamericanos muestra que, con las excepciones que hubiera (según veremos un poco más adelante), la región estaba relativamente bien en el mundo en ese momento. África ni siquiera figuraba en esta matriz. Sin embargo, el promedio de los países críticos, si bien es cierto que muestra que ponderado por las respectivas poblaciones la gravedad del problema COVID-19 era intermedia, oculta las enormes diferencias entre los diferentes casos. Sí exhibe utilidad, por cierto, para mostrar la magnitud del problema en el ámbito considerado, porque sabemos que el promedio mundial a ese momento estaba en el ángulo inferior izquierdo de la matriz.

Veamos los datos duros

El Cuadro 1 de la página siguiente contiene los datos que acabamos de ver, ordenados, **como corresponde a una cadena causal, por la causa primaria**, es decir, los contagios. El título de cada país es el link a la fuente, de manera que usted puede consultar allí la situación al día en que lo haga y compararla con esta fotografía, como acabamos de hacer, a título de ejemplo, con Estados Unidos.

Las columnas "Orden en el mundo" indican la posición relativa de cada país entre los 201 del total mundial, de manera que se puede ver, por ejemplo, que España, el país con mayor número de contagiados del mundo, en realidad estaba en octavo lugar pues otros pequeños países, como El Vaticano, San Marino y otros estaban antes) y en tercer lugar en cuanto a muertos por contagiado.

---

[5] Estos dichos apuntan a las características de la Distribución de Pareto, un estadístico que mostró que en las distribuciones de frecuencias son frecuentes –valga la redundancia- las concentraciones de valores bajos en cantidades grandes de casos. Para más datos, ver Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Distribuci%C3%B3n_de_Pareto

[6] Al momento de escribir estas líneas (14/04/2020), los contagiados son 603.488 y los muertos 25.194, valores que representan un 0,18% y un 0,008% de su población respectivamente. Esto significa que los contagiados aumentaron, en sólo 14 días, 3,7 veces, y los muertos, 8 veces.(Ver datos en https://www.worldometers.info/coronavirus/country/us/)

Biblioteca virtual TOP ver>

Las columnas azules **RELACION C-M** muestran el porcentaje de muertos, pero no en relación a la población del país, sino en referencia a la cantidad de contagiados.

Es cierto que parece un indicador de eficacia en la lucha contra el problema, pero no se apresure, porque eso sería adelantar una evaluación cuando lo que tenemos aquí **es sólo una descripción del estado de situación de determinadas variables.** Las evaluaciones hay que hacerlas después. La eficacia del país (p.e. la disponibilidad y el uso oportuno de infraestructura de salud, como se hizo sin duda en Hubei), es claro que es una variable esencial. Pero debe tomar en cuenta otras cosas (p.e. si se trata de un país con una población joven y rural como la africana o envejecida y urbanizada como la centro europea y nórdica, si es pequeño y está altamente conectado como Suiza, etc).

CUADRO 1 (lLínea de base al 31.03.2020)
CONTAGIOS y MUERTES (% casos declarados per cápita hasta 3 decimales)
en los 24 PAISES más CRÍTICOS y CASOS SELECCIONADOS

PAISES	CONTAGIO (C)			MUERTES (M)			RELACION C-M	
	Orden en el mundo	Cant. Casos	% Casos per capita	Orden en el mundo	Cant. Casos	% Casos per capita	Orden en el mundo (sobre 100)	% de muetos por conta-giado
España	8	85.195	0,182	3	7.340	0,016	6	8,6
Suiza	9	15.412	0,178	10	295	0,003	10	1,9
Italia	10	101.739	0,168	2	11.591	0,019	6	11,4
Hubei	13	67.801	0,115	5	3.210	0,005	9	4,7
Austria	14	9.618	0,107	18	108	0,001	16	1,1
Bélgica	15	11.899	0,103	8	513	0,004	12	4,3
PROM PAÍSES CRÍTICOS	12	28.092	0,094	15	1.387	0,004	38	3,3
Noruega	17	4.226	0,078	27	26	0,0005	22	0,6
Alemania	18	61.913	0,074	21	583	0,001	20	0,9
Países Bajos	21	11.750	0,069	6	864	0,005	14	7,4
Francia	22	44.550	0,068	7	3.024	0,005	15	6,8
Portugal	23	6.408	0,063	16	140	0,001	20	2,2
Irlanda	24	2.910	0,059	19	54	0,001	22	1,9
Israel	26	4.473	0,052	47	17	0,0002	37	0,4
Estados Unidos	27	164.620	0,050	20	3.170	0,001	24	1,9
Suecia	32	4.028	0,040	15	146	0,001	24	3,6

Biblioteca virtual TOP ver>

Reino Unido	36	22.141	0,033	13	1.408	0,002	25	6,4
Canadá	44	7.424	0,020	37	89	0,0002	41	1,2
Corea del Sur	46	9.786	0,019	33	163	0,0003	40	1,7
Australia	49	4.557	0,018	63	19	0,0001	56	0,4
Turquía	57	11.535	0,014	46	168	0,0002	52	1,5
China sin Hubei	126	14.440	0,014	104	115	0,0000	115	0,8
PROM LATINOAMERICA	**43**	**837**	**0,005**	**34**	**22**	**0,0001**	**96**	**3,6**
Brasil	107	4.579	0,002	62	159	0,0001	85	3,5
Japón	113	1.953	0,002	78	56	0,0000	96	2,9
India	171	1.251	0,000	118	32	0,0000	145	2,6

Fuente: https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/
Notas: Los 24 países considerados representan a la fecha de la línea de base; a) el 12% de los países, b) el 53% de la población, c) el 86,8% de los contagiados y d) el 96,6% de los muertos

Tampoco es lo mismo si los gobernantes reaccionaron rápidamente o se dejaron estar, con lo cual la variable política puede tener una incidencia enorme. En otras palabras: en los fenómenos complejos **no hay que confundir descripciones con evaluaciones** y **no hay que inferir apresuradamente causas únicas o principales de los datos**.

> Imagínese que su médico tomara decisiones sobre su salud a partir de su percepción de los análisis de laboratorio y las imágenes sin aumentar el zoom y testear posibles causas contra informaciones más específicas y las comparara con el conocimiento médico disponible (que son, precisamente, enormes líneas de base sobre enorme variedad de problemas).

Sin embargo, la **Relación C-M** es un indicador muy importante (es de segundo nivel, producto de un cálculo entre dos indicadores de primer nivel, los respectivos porcentajes).

En realidad, pone en números lo que se ve en la matriz anterior: cuando ese número es alto, el país está en la zona roja de la matriz.

La magnitud del problema mundial del COVID-19 en el momento de la línea de base

La magnitud del problema era la siguiente en el grupo de países donde estaba concentrado el 98% las muertes

- **Menos del 1 % de la población estaba contagiada,**
- **Sólo el 4 por mil de los habitantes había muerto, es decir:**
- **Había muerto el 3,3% de los contagiados.**

Vamos a sacar ahora unas cuentas un poco complicadas, pero que, en todo caso, no usan una matemática más compleja que la regla de tres simple que aprendimos en el colegio. Veamos:

- De este 4 por mil de muertos, más del 80% tenían más de 65 años de edad.

- Si fuera razonable suponer que:
  a. La esperanza de vida de este conjunto fuera de 78 años, valor al que aludiremos con la metáfora **Capital de Vida Disponible de la población (CVD)**.
  b. El promedio de edad de muerte por causa del COVID-19 (dato que no estaba disponible para todos los países al momento de escribir este artículo) fuera –muy probablemente lo sea- de unos 62 años, con lo cual se habrían perdido, por cada muerto, en promedio, 20 años de esperanza de vida, es decir, del CVD de la población analizada.
  c. El COVID-19 había entonces producido, al 31/03/2020 (algo más de tres meses después de su aparición en Hubei),
     - un 26% del 4 por mil de pérdida del CVD de la población.
     - **Este número es aproximadamente el 1 por mil del capital de vida disponible CVD.**

¿Cómo juegan los valores y la ideología en estos análisis?

Consideremos lo anterior sólo una simple reflexión. Pero ¿qué supuestos ideológicos, técnicos y éticos (en ese orden) llevan a hacer estas cuentas y no otras?: tres supuestos, de los que ya hablamos algo antes, a saber:

1) **En lo ideológico**, estamos dando por descontado **que lo que nos importa es la vida humana** (es una posición antropocéntrica, pues podrían importarnos otras cosas, como la diversidad de la vida planetaria, por ejemplo[7]). Seamos honestos y pongamos sobre la mesa que, en estas cuentas, sólo nos preocupamos por nuestra especie.
   Si cambiamos de postura habremos de calcular otros datos, (**pero la metodología ha de ser la misma si queremos comparar las posturas**).

2) **En lo técnico,** que la vida humana no se mide en número ni proporciones de muertos de las poblaciones –por las causas que fueren- sino por **Capital de Vida Disponible (CVD)**.
   Esto es, por esperanza de vida (supone, por ejemplo, creer que ante el dilema de poder salvar sólo una vida de entre un anciano y un niño, deberíamos optar por el niño).

3) **En lo ético**, que el Capital de Vida Disponible a salvar **debe considerarse en el largo plazo y no en el corto**.
   En otras palabras, que el cálculo debe tener un horizonte que nos asegure que las medidas que estamos tomando hoy para salvar Capital de Vida Disponible inmediato no generen una pérdida sideralmente mayor de lo mismo: Capital de Vida Disponible futuro.

Los tres supuestos arriba mencionados, desde lo ético, obligan a pensar, en cada caso, cuáles son las probables pérdidas de CVD a futuro de corto y largo plazo que puedan ocasionar las medidas que se tomen.

[7] Muy criticada por muchos, Lynn Margulis y todo el movimiento GAIA, por ejemplo.

Biblioteca virtual TOP ver>

Pongamos como ejemplo el mencionado diariamente por políticos y prensa “dilema entre salud y economía”. Es cierto, este dilema está presente, entre otros. Pero ¿cómo medirlo? No es fácil en la práctica, pero sí conceptualmente.

Pensemos, a título de reflexión intermedia en este artículo (un tanto abstracta, pero conveniente en este punto pues acabamos de ver los datos), en hipótesis como las siguientes:

- Si las estrategias preventivas, a través de los impactos de corto y largo plazo en la economía, generan
  - desempleo y baja del PBI per cápita y
  - aumento de la desigualdad **dentro** y **entre** los países,
- algunas consecuencias que parecen inevitables, a la luz de los datos históricos, son:
  - aumento de la mortalidad infantil y
  - aumento de la mortalidad de la población en general por las diversas enfermedades existentes, lo cual se traduce necesariamente en
  - **pérdida de Capital de Vida Disponible**

En resumen, tanto **en las mediciones de indicadores sanitarias y económicas debemos comparar CVD con CVD.**

Si el rol del Estado es producir valor público, la mejor definición de éste es Capital de Vida de la población (considerando, por supuesto, CVD de calidad). Tal es el dilema de la política. ¿Son sensatas las medidas que se están tomando? Ya se verá. Pero, si estamos de acuerdo con el razonamiento anterior, es ésta es la forma en que habrá que evaluarlo.

Si, en cambio, pensamos desde otros valores, llegaremos a conclusiones diferentes.

> Por ejemplo, con valores referidos al mercado, ciertos laboratorios medicinales pueden considerar esta pandemia una oportunidad de obtener enormes ganancias, como ha ocurrido con otras.
> Desde valores referidos al poder, China, por ejemplo, podría considerar que está en las mejores condiciones relativas del mundo para recuperar más rápidamente su economía y, entones, saldría claramente fortalecida, en el concierto internacional, de una catástrofe económica peor que la suya en terceros países.
> En fin. Toda estadística que hagamos estará teñida por los valores implícitos –y bien ocultos- en los cálculos y los algoritmos.

Si ésta es la foto de la línea de Base DES-P ¿cómo ver la película?

De la misma manera que se compara cualquier línea de base.

> Por ejemplo, cuando nuestro médico revisa los informes de laboratorio, nos evalúa a partir de ellos, prescribe medidas correctivas de los males que encuentre, hace algo parecido a un gobierno estableciendo políticas a partir de evaluaciones, implementándolas tomando medidas. Entonces nos dice que necesita de otra línea de base **con datos comparables** dentro de un tiempo determinado. Simplemente, necesita de otra fotografía.

Las líneas de base son indicadores **de estado** cuya característica es **que muestran visiones integrales.** Los indicadores de evolución (lo que muestran las curvas y gráficos en los que una de las variables es el tiempo) permiten el seguimiento da cada indicador separadamente, pero **no son integrales.** Para disponer de visiones integrales hay que comparar sucesivas líneas de base de tipo DES (Descripción de Estado de Situación), -además de valoraciones si las hubiera-.

Biblioteca virtual TOP ver>

Este artículo se está redactando apenas una quincena después de la fecha de la línea de base considerada, pero igualmente será útil, a título de mero ejemplo, ver cómo han cambiado las cosas que acabamos de considerar durante estos catorce días. Por ejemplo, en la Matriz 1.1 al 14.04.2020 que figura más abajo, España está en primer, lugar (como en la Línea de Base), pero Italia ha mejorado sensiblemente en términos relativos y Bélgica ha empeorado su situación quedando igual que Italia. Estados Unidos también ha empeorado su situación muy sensiblemente, pero, en relación al conjunto el mundo, sólo está un poco por sobre el promedio.

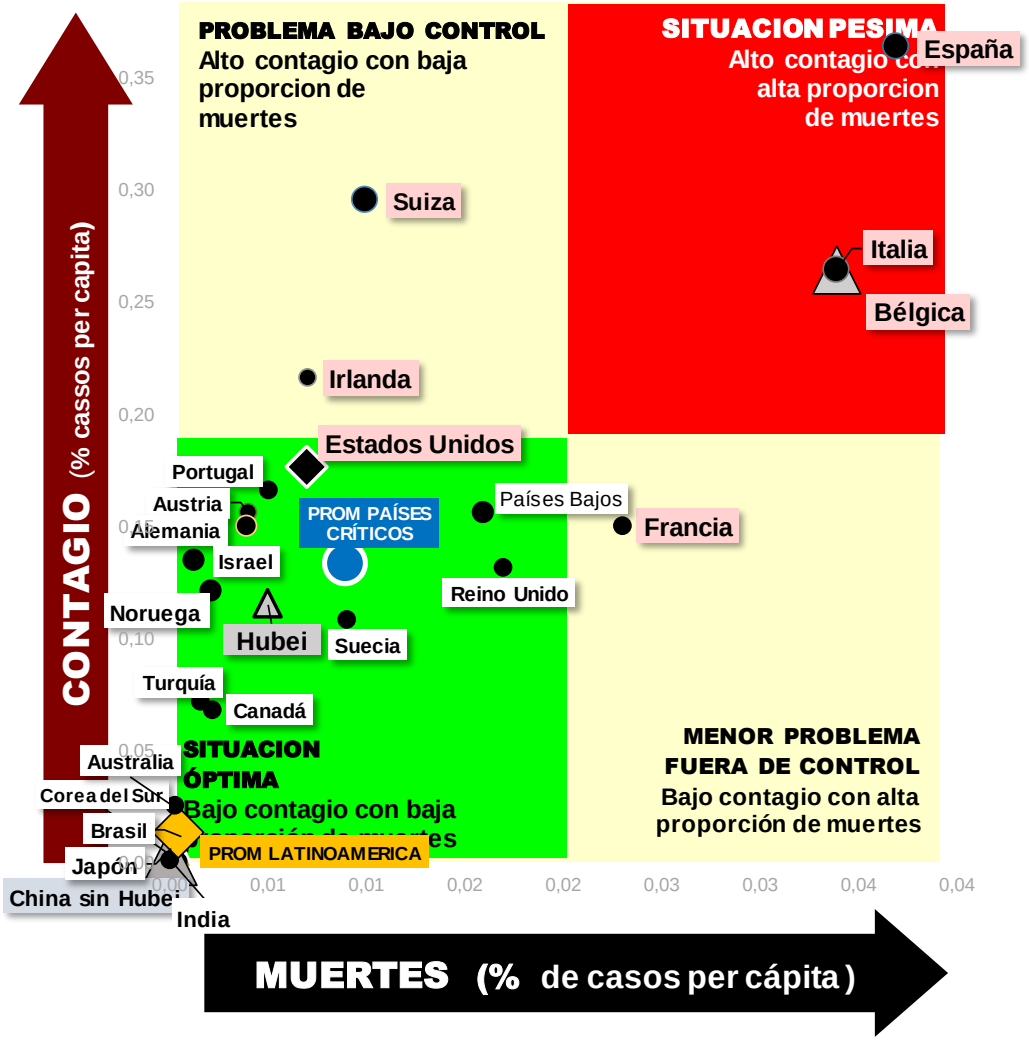
> Recordemos que estamos analizando los datos con la unidad de análisis País. Al aumentar el zoom a la unidad de análisis Ciudad (esto se denomina DES-C) en Estados Unidos y muchas otras ciudades del mundo la situación es de muy alta gravedad. Nueva York, Washington y algunas otras ciudades concentran la mayor parte del problema COVID-19 en Estados Unidos. Lo mismo ocurre en Brasil, un país tan grande que su promedio oculta el hecho de que la situación es mucho más grave en San Pablo y otras ciudades. Igual situación presentas aquellos países-ciudades como San Marino, Luxemburgo y otros, para mencionar sólo algunos casos. Las diferencias son tan significativas que hacen pensar en la necesidad de políticas locales diferenciadas de las nacionales.

Biblioteca virtual TOP ver>

MATRIZ 1.1 (Situación al 14.04.2020)

CONTAGIOS y MUERTES (% casos declarados per cápita)

en los 24 PAISES más CRÍTICOS y CASOS SELECCIONADOS

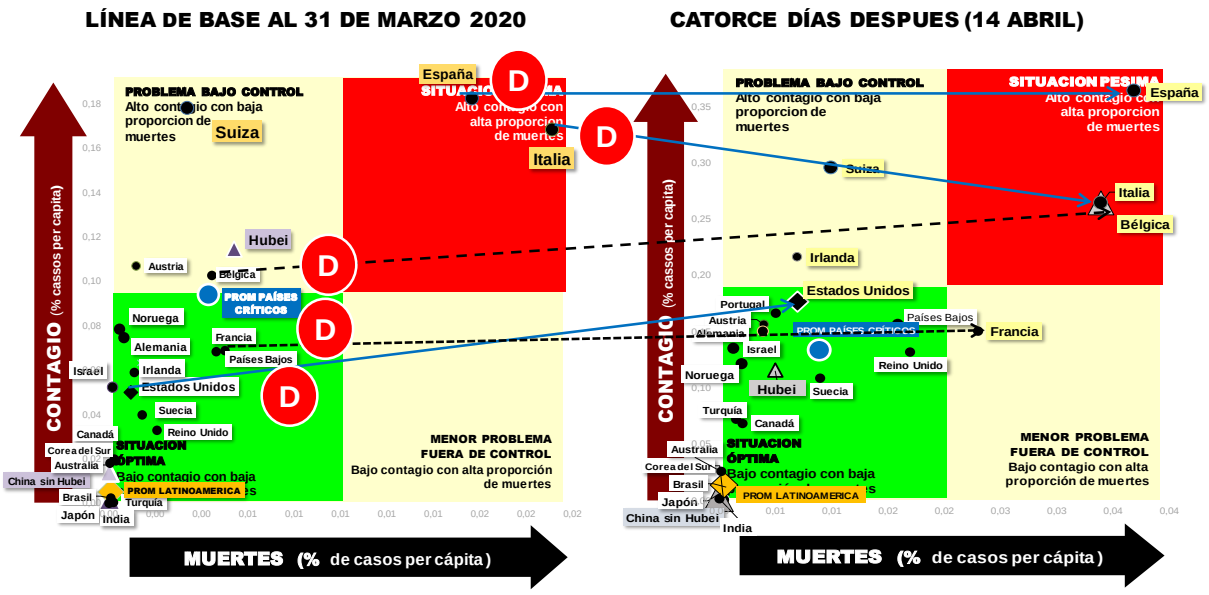


Fuente: https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/
Notas: Los 24 países considerados representan a la fecha de la línea de base; a) el 12% de los países, b) el 53% de la población, c) el 86,8% de los contagiados y d) el 96,6% de los muertos

Nota importante para interpretar adecuadamente los datos: las matrices de la línea de base que estamos mostrando presentan las situaciones relativas en el mundo de los países en sus respectivos momentos diferentes. Proporcionan una comparación de posiciones (o de ranking, podría decirse) en cada momento. Si queremos conocer los valores de base del 14 de abril,

Hecha esta salvedad, resulta ilustrativo para analizar la dinámica mostrar ambas matrices juntas en el cuadro siguiente:

Biblioteca virtual TOP ver>



Lo que muestran estos cuadros es el dinamismo del comportamiento de los países. Como lo que persiguen es mostrar posiciones relativas en cada momento, están mostrando también, seguramente, cambios en las relaciones de poder. Observe que Hubei, por ejemplo, no ha cambiado sus valores (porque ya se hallaba en el final de su curva al momento de la línea de base), pero **sí cambió significativamente su posición relativa** dentro del mundo: ahora parece mucho mejor, pero lo que ocurre es que el resto del mundo empeoró y Hubei no. Eso también está ocurriendo con toda China (aunque no sea perceptible en estos gráficos[8]).

[8] En el Anexo 2 figuran los datos correspondientes a al DES_P al 14 de abril 2020

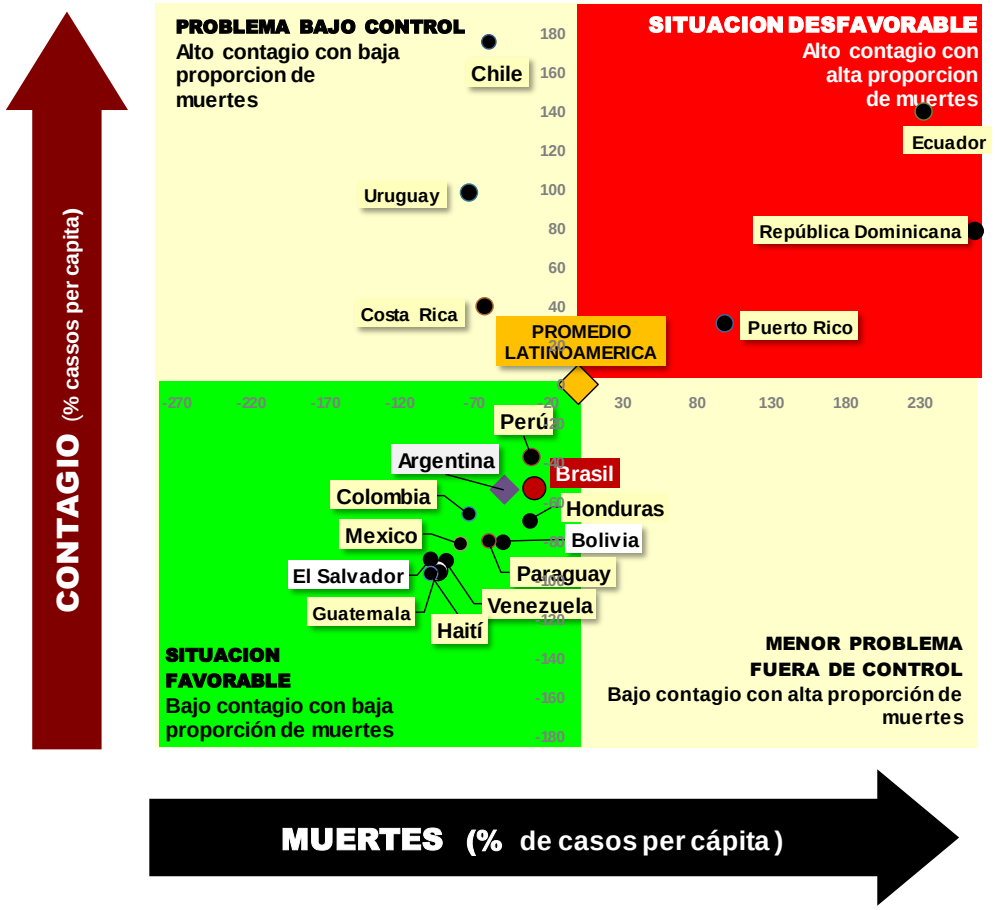
Biblioteca virtual TOP ver>

3 LATINOAMERICA EN EL MUNDO

Latinoamérica está ubicada, en promedio, en el lugar 43 entre los 201 países del mundo Parece una posición alta en el ranking pero, considerando los 26 países que concentraban más del 90 % del problema COVID-19 al momento de la línea de base, estaba en el lugar 23, esto es, en la esquina inferior izquierda de la Matriz C-M que vimos más arriba, en la zona verde. En promedio, la región tenía sólo en 0,005 % de la población contagiada (837 casos) y el 0,0001 % (cuatro decimales, es decir, sólo 22 personas fallecidas. Había muerto el 3,6 % de los contagiados, un número bajo en relación al resto del mundo (estaba el número 96 en un ranking en el que el peor caso era el 1).

Los datos que acabamos de recordar son números absolutos que ubican la región el mundo. Ahora interesa bajar el zoom y comparar los países entre sí, por lo cual esos valores promedio quedan ubicados en el centro de la Matriz siguiente (que llamamos matrices relativas):

MATRIZ 2.1 (Línea de base al 31.03.2020)
CONTAGIOS y MUERTES (% casos por cada 100 mil personas)
en LATINOAMÉRICA



Fuente: https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/
Notas: Se incluyen 18 paises de la región con casos declarados al 31/03/2020.

Biblioteca virtual TOP ver>

Dejando constancia, como se ve en el cuadro siguiente en cuanto a las ubicaciones relativas en el mundo, de que la región estaba bien ubicada en el concierto mundial, las posiciones relativas de los países son bien diferentes.

CUADRO 2 (Línea de base al 31.03.2020)
CONTAGIOS y MUERTES (% casos declarados por cada 100 mil personas)

PAÍSES LATINOAMERICA	CONTAGIO (C)			MUERTES (M)			RELACION C-M	
	Orden en el mundo	Cant. Casos	% Casos por 100 mil pers	Orden en el mundo	Cant. Casos	% Casos por 100 mil pers	Orden en el mundo (sobre 100)	% de muetos por conta-giado
Chile	63	2.449	1.281	80	8	4	72	0,3
Ecuador	66	1.966	1.114	31	62	35	49	3,2
Uruguay	73	320	921	88	1	3	81	0,3
República Dominicana	74	901	831	30	42	39	52	4,7
Costa Rica	81	330	648	83	2	4	82	0,6
Puerto Rico	85	174	608	45	6	21	65	3,4
PROM LATINOAMER	71	837	466	62	22	10,5	67	1,8
Perú	98	950	288	64	24	7	81	2,5
Brasil	107	4.579	215	62	159	7	85	3,5
Argentina	108	966	214	69	24	5	89	2,5
Colombia	111	798	157	89	14	3	100	1,8
Honduras	116	141	142	66	7	7	91	5,0
Bolivia	130	107	92	71	6	5	101	5,6
Paraguay	131	65	91	79	3	4	105	4,6
Mexico	134	1.094	85	92	28	2	113	2,6
El Salvador	147	32	49	166	0	0	157	0,0
Venezuela	149	135	47	102	3	1	126	2,2
Guatemala	158	36	20	111	1	1	135	2,8
Haití	162	15	13	173	0	0	168	0,0

Fuente: https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/
Notas: Se incluyen 18 países de la región con casos declarados al 31/03/2020.

En las tres peores **situaciones relativas** (pero que no llamamos ahora "situación pésima" sino sólo "desfavorable" en términos relativos a la región) se encontraban Ecuador en primer lugar y la República Dominicana en segundo, aunque bastante peor
en cuando a la proporción de muertos por contagiado, Puerto Rico, finalmente, también se hallaba entre los peores casos relativos. Mientras tanto, Chite tenía el record

Biblioteca virtual TOP ver>

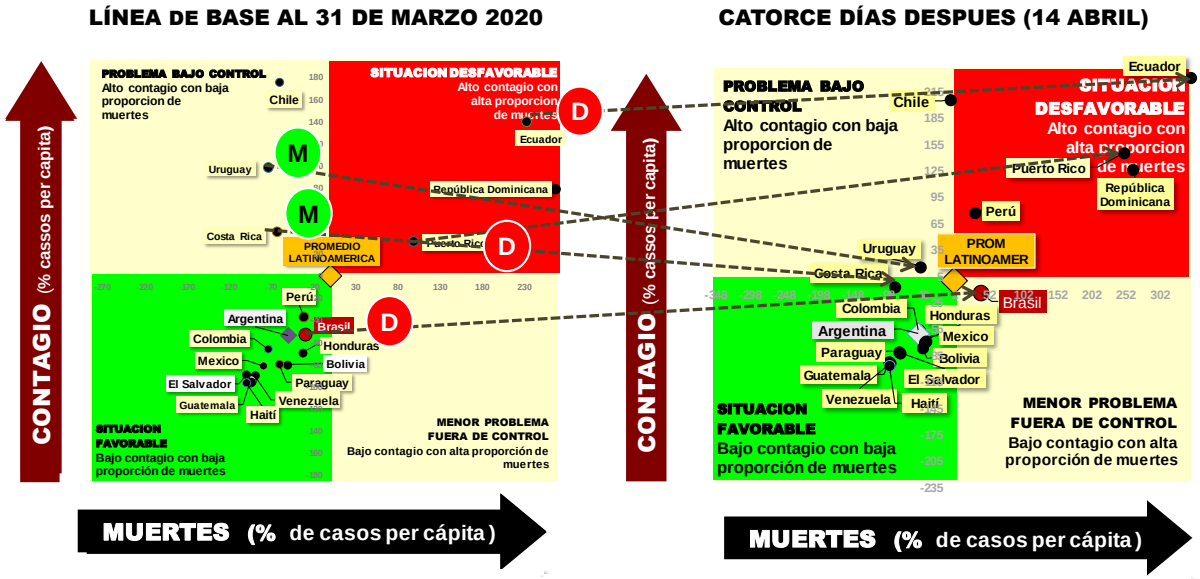
absoluto en cuanto a contagios (lo cual sólo puede haberse debido a la combinación de situaciones contextuales desfavorables con estrategias preventivas insuficientes, cosa que deberá determinarse), pero un valor bueno de muertos por contagiado, similar al de Uruguay y Costa Rica.

El resto de los países de la región estaban en la zona verde de la matriz. Aun Brasil que, por entonces, aparecía en todos los medios con cifras dramáticas de muertos, en promedio se hallaba con valores equivalentes a los de Argentina, que figuraba como ejemplo de prevención. Esto se debía a dos circunstancias: la primera, el error garrafal de generar pánico con cifras absolutas: Brasil es un país con 212 millones de habitantes, por lo cual es evidente que los mismos porcentajes implican valores cinco veces mayores que los de Argentina, que tiene 45 millones. El segundo problema, similar al de Ecuador (y también, como vimos antes al de Estados Unidos) es que los contagios y muertes estaban concentrados en pocas ciudades. El caso de Ecuador aparece en la televisión con muertos en las calles de Guayaquil, pero no era así en el resto del país. Para analizar este fenómeno, hay que bajar a la unidad de análisis ciudad, sobre la que, lamentablemente, no hay datos suficientes disponibles.

Los casos de Venezuela, Haití y Guatemala aparecen como los mejores posicionados en toda la región. Esto puede representar la realidad o bien falta de registro. Venezuela se halla en una situación socioeconómica muy crítica en general en relación a la salud por las razones por todos conocidas, y Haití es un país muy pobre en términos relativos, con una infraestructura de salud insuficiente. Los mencionamos como circunstancias que requieren de un análisis más detallado.

¿Cómo cambiaron las cosas durante la primera quincena de abril?

En tan sólo catorce días, se produjeron algunos cambios significativos. Vamos a señalar sólo cinco: tres países desmejoraron su situación relativa: Ecuador, en primer término, Puerto Rico en segundo y, en tercero, Brasil. Este último en menor medida, pero muy importante por su dimensión relativa en la región.



Dos países han mejorado sus posiciones relativas en este corto plazo, Uruguay en primer lugar, y Costa Rica en segundo. Ambos han mejorado sus posiciones relativas, en mayor medida en lo preventivo (porcentaje de contagiados per cápita y, en menor, lo asistencial (porcentaje relativo de muertos por contagiado).

Biblioteca virtual TOP ver>

Estos datos, insistimos, muestran posicionamientos relativos (si un país se mantiene igual y los demás empeoran, mejora su posición). Los datos absolutos correspondientes pueden verse en el cuadro siguiente:

CUADRO 2 (Situación al 14.04.2020)

CONTAGIOS y MUERTES (% casos declarados por cada 100 mil personas)

PAÍSES REGIONES	CONTAGIO (C)		MUERTES (M)	
	Cant. Casos	% Casos por 100 mil pers	Cant. Casos	% Casos por 100 mil pers
Ecuador	**7.529**	4.267	**355**	201
Chile	**7.525**	3.936	**82**	43
Puerto Rico	**903**	3.156	**45**	157
República Dominicana	**3.167**	2.919	**177**	163
Perú	**7.519**	2.280	**193**	59
Uruguay	**521**	1.500	**8**	23
PROM LATINOAMER	**3.489**	**1.288**	**157**	**45,0**
Costa Rica	**612**	1.201	**3**	6
Brasil	**23.430**	1.102	**1328**	62
Colombia	**2.852**	561	**112**	22
Argentina	**2.272**	503	**98**	22
Honduras	**407**	411	**26**	26
Mexico	**5.014**	389	**332**	26
Bolivia	**354**	303	**28**	24
El Salvador	**149**	230	**6**	9
Paraguay	**159**	223	**7**	10
Guatemala	**167**	93	**5**	3
Venezuela	**189**	66	**9**	3
Haití	**40**	35	**3**	3

Fuente: https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/
Notas: Se incluyen 18 paises de la región con casos declarados al 31/03/2020.

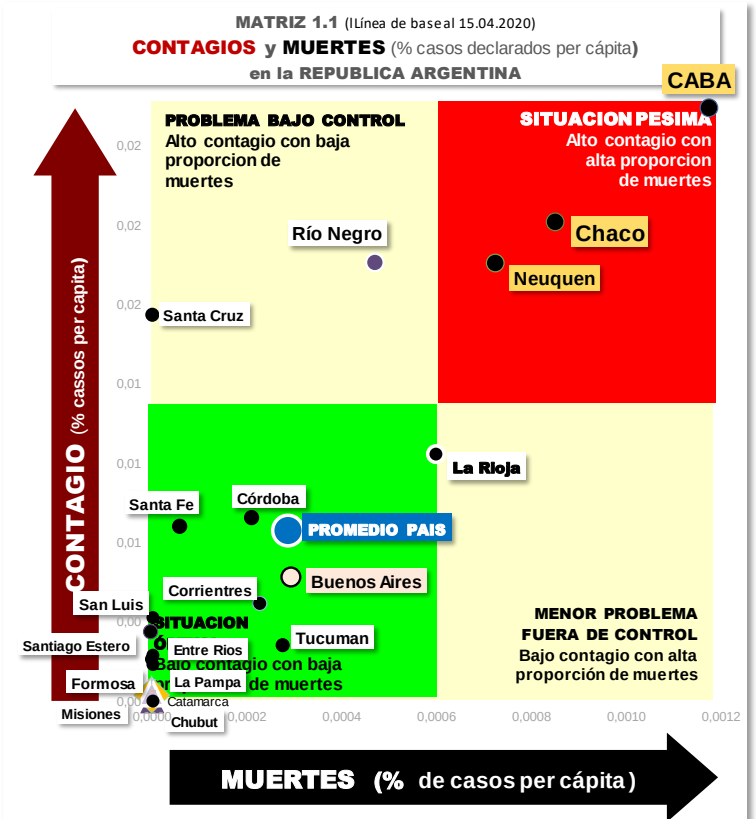
En este caso, para facilitar la comparación con los datos que circulan en los medios, mostramos las cantidades de casos por cada cien mil personas de la población, como es usual en la estadística epidemiológica. El criterio de ordenamiento sigue siendo la proporción de contagiados, es decir, la causa primaria.

Biblioteca virtual TOP ver>

4 BAJANDO EL ZOOM A LA UNIDAD PAÍS: EL CASO DE ARGENTINA

A título de ejemplo, y por tratarse del país al que pertenece nuestra organización, hemos tomado el caso de Argentina para un análisis en el nivel inmediatamente inferior, que es la provincia. La razón es que es la siguiente frontera política, de la misma manera que la inmediata inferior subsiguiente es la ciudad.

Presentaremos como línea de base los datos correspondientes a un día después de la fecha de la situación de Latinoamérica. Argentina es un país federal, y su capital en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), que tiene el estatus de provincia. La Matriz C-M mostraba la línea de base que figura en esta página.



Fuente Contagios - Reportes Diarios del Ministerio de Salud de la Nación https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informe-diario Fuente Contagios - Reportes Diarios del Ministerio de Salud de la Nación https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informe-diario

En el Anexo 4 de este artículo figuran los datos, cuya fuente es el Ministerio de Salud del país al 15 de abril de 2020. Argentina tiene 40 millones de habitantes, La provincia más grande es la de Buenos Aires, con 15 millones 600 mil, le siguen las de Córdoba y Santa Fe, ambas con algo más de tres millones, y la ciudad de Buenos Aires (CABA), con 2 millones 890 mil habitantes.

Como en otras capitales, una proporción muy grande de la provincia está concentrada en un cinturón urbano colindante que en conjunto tiene cerca de quince millones de pobladores. Una cantidad muy grande de gente de este cinturón (llamado conurbano) llega todas las mañanas a la ciudad de Buenos Aires para trabajar y regresa por las tardes. Las medidas relativas a la prevención del contagio, como el aislamiento social, impactan en este gran conjunto. En la Matriz C-M se observa la situación extrema de CABA, con valores, respecto al promedio nacional, de 3,5 veces más en cuanto a la proporción de contagiados por habitante, 4,1 veces más en las muertes por habitante y 1,2 veces más en la proporción de muertos por contagiado.

La primera observación que debe hacerse ya ha sido mencionada reiteradas veces antes: estamos comparando unidades de análisis diferentes. CABA es políticamente una provincia, pero socialmente una ciudad y debería compararse con otras ciudades similares. Correspondería hacer un análisis DES-C (Ciudad), para el que no disponemos datos en este momento. Habría que compararla con otras capitales o ciudades rodeadas de similar manera por grandes concentraciones urbanas, como San Pablo y Río de Janeiro en Brasil, México DF, Nueva York o Washington. Creemos que este tipo de análisis es imprescindible y que arrojaría información esencial para la formulación, implementación y evaluación de políticas sanitarias.

Biblioteca virtual TOP ver>

Hechas la anterior salvedad corresponde hacer una segunda: la cantidad de casos en Argentina es baja al momento de la línea de base y, en el nivel de la unidad de análisis provincia, puede no ser aun estadísticamente significativo. Salvo Córdoba y Santa Fe, que tienen más de doscientos casos de contagiados respectivamente, el resto de las provincias tienen muy pocos. Cualquier circunstancia aleatoria podría disparar este número. Un ejemplo de ello es la Provincia de Tierra del Fuego, que hemos dejado fuera de la matriz y figura al final de la tabla del Anexo 4. Como todos sabemos, esa provincia es esa isla triangular parecida a Sicilia con que termina el continente. Tiene sólo 127 mil habitantes, es un lugar de paso obligado de cruceros turísticos y un destino turístico internacional importante. Los datos registran 13 veces más contagiados que el promedio nacional pero ningún muerto. Estas informaciones

5 REFLEXIONES FINALES

Comenzamos este artículo diciendo que intentaríamos hablar de las cinco cuestiones siguientes:

1) Es indispensable no confundir **describir con evaluar** y de describir **primero** y evaluar **después**. No es lo que ocurre con la información sobre el COVID-19 que nos aturde día y noche.

2) Es indispensable contar con una **Línea de Base que contenga los mismos indicadores** con los que trataremos mañana de describir y evaluar los cambios que se produzcan con las medidas que tomemos y las contingencias a que nos hallemos sometidos. Y, también, que ello se elabore con **indicadores comparables en unidades de análisis comparables**. Por eso hablamos de indicadores relativos a la población y no comparamos países con provincias o ciudades (y cuando los datos no distinguen estas circunstancias, lo señalamos).

3) Es indispensable pensar el problema en términos de su **cadena causal** sanitaria, distinguiendo las estrategias necesarias para atacar causas y consecuencias. Estas estrategias se hallan en tensión porque compiten por los mismos recursos.

4) Es indispensable considerar que el **problema sanitario** (visto como todo lo que ocurre debido a la enfermedad y a las medidas que se tomen para evitarla o mitigarla) es, a su vez, causa de un **problema socioeconómico.** Tenemos entonces una relación de causalidad entre dos problemas. Y, para saber cuándo es peor el remedio que la enfermedad, hay que relacionarlos con el mismo criterio que es vida humana, más específicamente, lo que llamamos **Capital de Vida Disponible o CVD.** En otras palabras: si tantos morirán por el COVID-19, ¿cuántos morirán por las medidas tomadas? Ésta es una cuestión ética.

5) Es indispensable poner en primerísimo plano el problema socioeconómico. Estamos como Hubei los primeros días. Y el problema socioeconómico (cuya magnitud probable aún desconocemos) es la **primera crisis global de corto plazo** que sufre la humanidad y se resolverá (bien o mal) mediante la **predominancia de la cooperación o bien de la competencia** entre los actores políticos globales que, por el momento son los países articulados hasta cierto punto por aribuciones delegadas en algunas organizaciones internacionales

Biblioteca virtual TOP ver>

multilaterales. Y los resultados serán muy diferentes según predomine una u otra. Esta crisis seguramente será un punto de inflexión en las reglas de juego globales que, en este momento de la historia, responden al capitalismo en cuanto a la propiedad de los medios de producción y a la competencia por el poder en cuanto a la relaciones entre países.

El dilema de la triple racionalidad a que responden las acciones ante la crisis

Si aceptamos, con Ilya Prigogine y Jacques Monod que todo lo que ocurre es resultado de una suerte de mezcla de necesidades con contingencias (el inmanejable azar), las únicas acciones posibles consisten en generar condiciones compatibles con la supervivencia de nuestra especie, así como protegernos en la medida en que podamos ante las contingencias.

Si dejamos de lado nuestras acciones azarosas, (que también existen), podemos aceptar que necesariamente responden a alguna clase de reglas o criterios ordenadores, es decir, que predominan "razones" (preferencias, valores, necesidades conscientes o inconscientes). Los biólogos aplican este criterio incluso para formas de vida no humanas y hablan incluso de reglas determinadas por los mismos genes (las reglas epigenéticas). Llamaremos por ahora "racionalidades" a estos sistemas de reglas, en un sentido un tanto metafórico. No queremos decir que responden a la razón sino a alguna lógica no azarosa y, por lo tanto, previsible (veremos a continuación que hay en esto alguna cuota de esperanza optimista sobre nuestro futuro como especie)

Pensemos ahora de esta manera en términos concretos: frente a las dos crisis globales de que hemos hablado; las de corto plazo del COVID-19 y sus inmediatas consecuencias socioeconómicas y la de largo plazo, la ambiental. ¿Cuáles son las racionalidades a que pueden responder las acciones de nosotros, los homo sapiens?:

- **Racionalidad científico técnica**
  Basada en el conocimiento disponible sobre la realidad y cuáles son las formas de actuar sobre ella de manera que se produzcan determinadas consecuencias. (es la que usualmente asociamos al término "razón" en el sentido de razonamiento o de lógica).
  .
- **Racionalidad del poder (este sentido, "racionalidad política")**
  Orientada a mantener y obtener poder sobre los restantes actores. La racionalidad científico técnica puede ser utilizada o ignorada por el poder.

- **"Racionalidad" emocional**
  Orientada a satisfacer necesidades determinadas por las emociones de los actores. A los fines que aquí nos interesan, no inquirimos sobre la subjetividad de los actores sino sólo sobre las conductas colectivas que prevalecen en cada momento cono resultado de nuestros estados de ánimo, temores, deseos, preferencias. Desde el punto de vista de la acción colectiva, lo observable son las conductas: ¿apoyamos determinadas posiciones u otras?, ¿votamos a tales o cuales candidatos?, ¿salimos a protestar a las calles?, ¿obedecemos a nuestros líderes?
  La racionalidad del poder trata constantemente –y logra frecuentemente- guiar y manipular la racionalidad emocional de las poblaciones sobre las que lo ejerce.

Biblioteca virtual TOP ver>

Criterios para evaluar a partir de descripciones de estados de situación sobre lo que estamos viviendo

Tomemos la breve clasificación anterior no como un marco teórico sino sólo una simple forma de ordenar las ideas acerca de cómo pareciera que nos estamos manejando con las dos crisis globales, la ambiental de largo plazo y las dos de corto, la sanitaria del COVID-19 y su consecuencia inmediata, **la crisis económico>socia**l (la flecha indica en este caso una relación causal). Comencemos por el final:

- **Crisis global de corto plazo COVID-19**
  - Parece que la racionalidad política se basara en la racionalidad científico técnica y la racionalidad emocional predominante, en conductas cooperativas de las poblaciones, promovidas desde el poder. La comunidad científica y las instancias científico técnicas como la OMS parecen ser los faros orientadores que todos obedecemos, desde los gobernantes hasta los ciudadanos.

  - Estas consideraciones son válidas dentro de las unidades de análisis país. Funcionan de manera deferente dentro de fronteras políticas de los países. Se trata de una crisis global por la simultaneidad de la ocurrencia (aunque recordemos que, al menos hasta fin de marzo 2020, en un 90 % sólo en 26 países que concentran un poco más del 50% de la población mundial)

- **Crisis de largo plazo calentamiento global**
  - Aunque existe un volumen enorme de conocimiento científico técnico, parece que la racionalidad del poder al interior de los países respondiera en mucha mayor medida a la preservación de las economías nacionales que al ambiente global en los hechos, y a la conciencia ambientalista sólo en la retórica. En las poblaciones, principalmente de occidente y Asia, parece haber un crecimiento sostenido e irreversible de la conciencia ambiental, aunque incipiente (las conductas de clasificación de la basura, por ejemplo, están muy lejos de las que vemos de usar barbijos frente al coronavirus)

  - Estas consideraciones son válidas esencialmente **dentro** de los países. **Entre** los mismos, la racionalidad científico técnica puede ser olímpicamente ignorada de incluso descalificada. Los protocolos sobre el ambiente pueden ser no suscritos y, también, firmados pero no obedecidos por los países. El carbón, por ejemplo, es más contaminante y, al mismo tiempo, más abundante que el petróleo. Las dos principales economías del mundo en competencia feroz, Estados Unidos y China, son propietarias de la enorme mayoría de las reservas comprobadas y las utilizan masivamente.

  - Por sus características, la crisis de largo plazo del calentamiento global sólo puede ser resuelta mediante políticas globales basadas en la cooperación entre países (en ausencia de un inexistente y quizás imposible gobierno mundial). Hasta el momento, las relaciones entre países en relación a esta crisis se han basado en la competencia por el poder relativo mediante la protección de las respectivas economías. Las consecuencias negativas catastróficas o no, parecen ser un problema para nuestros descendientes.

Biblioteca virtual TOP ver>

- **Crisis global de corto plazo "Consecuencias económico>sociales del COVID-19"**

  - Esta crisis está en sus comienzos (a semanas de su inicio apenas) y sabemos muy poco aún sobre sus alcances. Igualmente, son previsibles cadenas causales inmediatas de **consecuencias económicas.** Por ejemplo:

    - la disminución drástica de la actividad económica produce necesariamente la reducción o la quiebra de alguna proporción de las empresas y unidades productivas, en su mayoría pequeñas (que, por otra parte, generan la mayor parte del empleo).
    - Ciertas actividades, como el transporte aéreo y el turismo, para mencionar sólo dos ejemplos, no volverán, al menos en el mediano plazo, a ser lo que eran.
    - Una cantidad de empresas grandes quebrarán si no pueden ser sostenidas por los gobiernos de sus países. Por ejemplo, alguna proporción de las empresas aéreas.
    - Una cantidad de "unidades productivas" son unipersonales y en buena parte son personas que trabajan en la informalidad, verán disminuida o desaparecida su demanda.
    - La sobrevivencia de las empresas ante la disminución de la demanda depende fuertemente de sus "espaldas" financieras y del apoyo estatal. Estas dos variables no estuvieron ni estarán distribuidas uniformemente, así que es previsible un incremento de la concentración de la actividad económica en menos manos.
    - La concentración se distribuirá muy desigualmente **entre** países. Los que tengan más capacidad de salvar a mayor parte de sus empresas (como China, quizás en primer lugar y Estados Unidos en segundo), concentrarán más aun la proporción del PBI mundial. Economías fuertes como la alemana probablemente se verán favorecidas frente a otras como las de Grecia o Portugal y lo mismo ocurrirá en Asia. Los países pobres, especialmente de Latinoamérica y, en peor medida, África, seguramente quedarán en la parte final de la cola.
    - Pueden enumerarse otras muchas consecuencias tan previsibles (como bien saben los economistas), como la lista de obviedades arriba enumeradas

  - Las **consecuencias sociales primarias de corto plazo** de las **consecuencias económicas** mencionadas (a estos efectos, ahora la consideramos causas primarias) producirán, parece que inevitablemente (si sólo se mira lo que ha ocurrido en el pasado en la historia, no necesariamente sólo la teoría económica), consecuencias sociales primarias como las siguientes:

    - Aumento del desempleo y del PBI per cápita en todos o casi todos los países, lo cual significa aumento de la pobreza.
    - Aumento de la desigualdad del grado de desempleo y baja del PBI per cápita **entre** países. Los que ahora son más pobres serán más pobres aún también en términos relativos.

Biblioteca virtual TOP ver>

- Disminución del acceso a diversos bienes, entre ellos la alimentación y el cuidado de la salud.
- Muchos otros igualmente previsibles,

- Las **Consecuencias sociales secundarias** (inmediatamente dependientes de las anteriores) **de corto y mediano plazos,** a la luz de lo que ha ocurrido en la historia, parece que necesariamente producirán

  - Aumento de la morbilidad y mortalidad de la población **respecto de los valores previos al COVID-19** como consecuencia, entre otras razones, del déficit de alimentación y acceso a la salud que ocasionan la pobreza y la desigualdad, lo cual puede verse fortalecido por la disminución de la capacidad de los países más pobres de proporcionar suficientes servicios de salud pública. Esta medición **relativa** es perfectamente posible y no falta ningún dato para hacerla. Si se puede medir el Dow Jones diariamente, también es posible hacerlo con las muertes de los ciudadanos.
  - Disminución de la edad promedio de muerte de la población, lo cual se mide en el Índice de Desarrollo Humano como esperanza de vida[9].
  - La disminución **relativa** de la esperanza de vida causada por las consecuencias sociales derivadas del COVID-19 permiten calcular el Capital de Vida Disponible (CVD) perdido y compararlo con a) el efectivamente perdido por las muertes ocasionadas por el virus, b) el ocasionado por las medidas tomadas para prevenir y mitigar la pandemia y c) la estimación de cuál habría sido el CVD perdido en caso de que tales medidas no se hubieran tomado, cálculos que los epidemiólogos hacen usualmente con sus modelos.

- Aumento de la desigualdad del grado de desempleo y baja del PBI per cápita **entre** países. Los que ahora son más pobres serán más pobres

Pre-ocupaciones

Estar preocupado se asocia a angustia, y lo que acabamos de enumerar no provoca precisamente alegría. Pero también significa estar pre-ocupado, es decir ocuparse previamente de lo que vemos venir. Abrir el paraguas antes de que llueva se suele decir cuando ve ven los nubarrones sobre nuestras cabezas. Pues bien, si lo que acabamos de decir tiene algún viso de razonabilidad, éste es el momento de abrir el paraguas.

¿Qué medidas parecen imprescindibles?: A nivel de las economías y sociedades nacionales, todas las que resulten posibles en cada caso. Pero lo esencial parece estar el plano internacional. Y esto depende, quizás, de una sola cosa: si se llegará o no a alguna clase de pacto económico global, por primera vez en la historia. Si esto ocurre, la **mitigación** delas **consecuencias económico>sociales de corto y mediano plazo** habrán venido por la vía de la cooperación entre las naciones.

Desde luego, no sabemos cuáles podrán ser los mecanismos, pero sí lo que deberían producir, a saber:

[9] A título de ejemplo, la crisis social sufrida por los países del bloque soviético produjo, entre 1990 y 2003, según el Índice de Desarrollo Humano de Naciones Unidas, un 12% de disminución de la esperanza de vida. Ver Hintze, Jorge (2008) ¿Es Posible medir el Valor Público?

Biblioteca virtual TOP ver>

- Un fondo global de asistencia a países (las unidades políticas actuales) con criterios únicos, es decir equitativos.
- Sostenemos que el único criterio equitativo es garantizar el Capital de Vida Disponible de las poblaciones. (Siempre y cuando estemos de acuerdo en que la vida humana es lo que importa).

Si el criterio que termine prevaleciendo en las relaciones internacionales es el que ha operado hasta el momento en la historia de la humanidad (la competencia), la cuestión se resolverá desde la racionalidad política, la desigualdad de los países aumentará, los mejor posicionados resultarán mejor posicionados aún y la historia se habrá repetido una vez más.

Y no habremos aprendido nada para actuar sobre la espada de Damocles de la crisis ambiental. Tal vez nuestros descendientes sean más sabios. No hay que perder todas las esperanzas.

Biblioteca virtual TOP ver>

BIBLIOGRAFÍA

- AVEN, T. (2003), Foundations of Risk Analysis: A Knowledge and Decision Oriented Perspective. Chichester, Wiley and Sons.

- AXELROD, Robert (1997) La complejidad de la cooperación. Modelos de cooperación y colaboración basados en agentes, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.

- BARABÁSI, Albert-László y BONABEAU, Eric (2003) Redes sin escala, en Investigación y Ciencia (edición en español de Scientific American), Nro. 322, julio de 2003, Madrid.

- GIRI, L. (2017), Modelización, predicción y valores sociales. En F. Tula Molina, G. Giuliano (eds.) El riesgo de que todo funcione: para una evaluación amplia de la tecnología. Buenos Aires: Nueva Librería. pp. 37-60.

- GIRI, L. y GIULIANO, G. (2017), El Principio de Precaución: una herramienta para el control democrático de la tecnología. En H. Miguel, M. Camejo, L. Giri (eds.) Ciencia, tecnología y educación: miradas desde la filosofía de la ciencia. Montevideo: Byblos. pp. 53-72.

- GNYAWALI Devi R. y MADHAVAN Ravindranath (2001) Cooperative networks and competitive dynamics: a structural embeddedness perspectiv,The Academy of Management Review, Vol. 26, No. 3, Virginia, USA.

- GÓMEZ, R. (2014), La dimensión valorativa de las ciencias: hacia una filosofía política. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

- HINTZE, Jorge (2005) ¿Es posible acabar con la pobreza sin destruir el ambiente? Biblioteca Virtual TOP, www.top.org.ar, Buenos Aires.

- HINTZE, Jorge (2005) ¿Es posible medir el valor público? TOP, Biblioteca Virtual TOP, www.top.org.ar, Buenos Aires.

- HINTZE, Jorge (2005) El tablero de control de efectividad y la construcción de indicadores, ponencia presentada en el Congreso Argentino de Administración Pública realizado en Tucumán, Argentina, setiembre de 2005, Biblioteca Virtual TOP, www.top.org.ar, Buenos Aires.

- HINTZE, Jorge (2005) Evaluación de resultados, efectos e impactos de valor público, ponencia presentada en el X Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile, 18 - 21 de octubre de 2005, Biblioteca Virtual TOP, www.top.org.ar, Buenos Aires

- HOOD, C. y JACKSON, M. (1991) La argumentación administrativa, Fondo de Cultura Económica, México, D.F.
- LONGINO, H. (1990), Science as Social Knowledge, Values and objectivity in Scientific Inquiry. New Jersey, Princeton University Press.

- LOVELOCK, J. (1985), Gaia: una nueva visión de la vida sobre la Tierra. Barcelona: Orbis.

- RENN, O. (1995), Individual and Social Perception of Risk. En U. Fuhrer (ed.) Okologisches Handeln als sozialer Prozess. Basel: Springer Basel AG. pp. 27-50.

- SHRADER-FRECHETTE, K. (1991) Risk and Rationality: Philosophical Foundations for Populist Reforms. Berkeley: University of California Press.

- STEEL, D. (2015), Philosophy and the Precautionary Principle: Science, Evidence and Environmental Policy. Cambridge: Cambridge University Press.

- SUNSTEIN, C. (2005), Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle. Cambridge: Cambridge University Press.

- PUEYO, T. (2020), Coronavirus (1ra., 2da y 3ra. Partes) Biblioteca Virtual TOP http://www.top.org.ar/publicac.aspx Buenos Aires,.

- THOM, René (1985) Parábolas y catástrofes,Tusquets editores, Barcelona.

- TROWBORST, A. (2006), Precautionary Rights and Duties of States. Leiden: Martinus Nijhoff.

- WILSON, Edward (1999), Wilson, Edward O. Consilience: la unidad del conocimiento,Galaxia Gutemberg, Barcelona

ANEXO 1
DATOS DE LÍNEA DE BASE AL 31/03/2020
DESCRIPCIÓN DE ESTADO DE SITUACIÓN DE PAÍSES (DES-P)
MUNDO

CUADRO 1 (lLínea de base al 31.03.2020)

CONTAGIOS y MUERTES (% casos declarados per cápita)

para el TOTAL DE PAISES DEL MUNDO

PAIS		CONTAGIO (C)			MUERTES (M)			RELACION C-M	
Nombre	Población	Orden en el país	Cant. Casos	% Casos per capita	Orden en el país	Cant. Casos	% Casos per capita	Orden en el país	% de muetos por conta-giado
Vaticano	809	1	6	0,7417	122	0	0,0000	122	0,0
San Marino	33.938	2	229	0,6748	1	25	0,0737	12	10,9
Andorra	77.265	3	370	0,4789	4	8	0,0104	67	2,2
Islas Feroe	48.865	4	168	0,3438	123	0	0,0000	123	0,0
Islandia	341.250	5	1.086	0,3182	24	2	0,0006	119	0,2
Luxemburgo	625.976	6	1.988	0,3176	9	22	0,0035	90	1,1
Gibraltar	33.691	7	69	0,2048	124	0	0,0000	124	0,0
España	46.754.783	8	85.195	0,1822	3	7.340	0,0157	15	8,6
Suiza	8.654.618	9	15.412	0,1781	10	295	0,0034	70	1,9
Italia	60.461.828	10	101.739	0,1683	2	11.591	0,0192	11	11,4
Liechtenstein	38.137	11	64	0,1678	125	0	0,0000	125	0,0
Mónaco	39.244	12	49	0,1249	126	0	0,0000	126	0,0
Hubei	59.170.000	13	67.801	0,1146	5	3.210	0,0054	30	4,7
Austria	9.006.400	14	9.618	0,1068	18	108	0,0012	88	1,1
Bélgica	11.589.616	15	11.899	0,1027	8	513	0,0044	33	4,3
Montserrat	4.999	16	5	0,1000	127	0	0,0000	127	0,0
Noruega	5.421.242	17	4.226	0,0780	27	26	0,0005	105	0,6
Alemania	83.783.945	18	61.913	0,0739	21	583	0,0007	94	0,9
Jersey	90.800	19	63	0,0694	12	2	0,0022	42	3,2
Guernsey	65.573	20	45	0,0686	128	0	0,0000	128	0,0
Países Bajos	17.134.873	21	11.750	0,0686	6	864	0,0050	17	7,4

Biblioteca virtual TOP ver>

Francia	65.273.512	**22**	**44.550**	0,0683	**7**	**3.024**	0,0046	**19**	**6,8**
Portugal	10.196.707	**23**	**6.408**	0,0628	**16**	**140**	0,0014	**66**	**2,2**
Irlanda	4.937.796	**24**	**2.910**	0,0589	**19**	**54**	0,0011	**72**	**1,9**
Estonia	1.326.539	**25**	**715**	0,0539	**42**	**3**	0,0002	**111**	**0,4**
Israel	8.655.541	**26**	**4.473**	0,0517	**47**	**17**	0,0002	**113**	**0,4**
Estados Unidos	331.002.647	**27**	**164.620**	0,0497	**20**	**3.170**	0,0010	**69**	**1,9**
Irán	83.992.953	**28**	**41.495**	0,0494	**11**	**2.757**	0,0033	**20**	**6,6**
Isla del hombre	85.032	**29**	**42**	0,0494	**129**	**0**	0,0000	**129**	**0,0**
Dinamarca	5.792.203	**30**	**2.577**	0,0445	**17**	**77**	0,0013	**45**	**3,0**
islas Bermudas	62.273	**31**	**27**	0,0434	**130**	**0**	0,0000	**130**	**0,0**
Suecia	10.099.270	**32**	**4.028**	0,0399	**15**	**146**	0,0014	**35**	**3,6**
Eslovenia	2.078.932	**33**	**763**	0,0367	**26**	**11**	0,0005	**83**	**1,4**
Guam	168.783	**34**	**60**	0,0355	**23**	**1**	0,0006	**75**	**1,7**
Malta	441.539	**35**	**156**	0,0353	**131**	**0**	0,0000	**131**	**0,0**
Reino Unido	67.886.004	**36**	**22.141**	0,0326	**13**	**1.408**	0,0021	**22**	**6,4**
Bahrein	1.701.583	**37**	**515**	0,0303	**38**	**4**	0,0002	**101**	**0,8**
Brunei	437.483	**38**	**127**	0,0290	**41**	**1**	0,0002	**100**	**0,8**
Republica checa	10.708.982	**39**	**3.002**	0,0280	**43**	**24**	0,0002	**98**	**0,8**
Panamá	4.314.768	**40**	**1.075**	0,0249	**22**	**26**	0,0006	**58**	**2,4**
Katar	2.881.060	**41**	**693**	0,0241	**86**	**1**	0,0000	**121**	**0,1**
Finlandia	5.540.718	**42**	**1.313**	0,0237	**39**	**13**	0,0002	**92**	**1,0**
Letonia	1.886.202	**43**	**376**	0,0199	**132**	**0**	0,0000	**132**	**0,0**
Canadá	37.742.157	**44**	**7.424**	0,0197	**37**	**89**	0,0002	**87**	**1,2**
Croacia	4.105.268	**45**	**790**	0,0192	**53**	**6**	0,0001	**102**	**0,8**
Corea del Sur	51.269.183	**46**	**9.786**	0,0191	**33**	**163**	0,0003	**76**	**1,7**
Chipre	1.207.361	**47**	**230**	0,0190	**25**	**7**	0,0006	**44**	**3,0**
Islas Caimán	65.720	**48**	**12**	0,0183	**14**	**1**	0,0015	**16**	**8,3**
Australia	25.499.881	**49**	**4.557**	0,0179	**63**	**19**	0,0001	**112**	**0,4**
Lituania	2.722.291	**50**	**484**	0,0178	**34**	**7**	0,0003	**82**	**1,4**
Groenlandia	56.772	**51**	**10**	0,0176	**133**	**0**	0,0000	**133**	**0,0**
Armenia	2.963.234	**52**	**482**	0,0163	**58**	**3**	0,0001	**104**	**0,6**
Dominica	71.991	**53**	**11**	0,0153	**134**	**0**	0,0000	**134**	**0,0**
Montenegro	628.062	**54**	**91**	0,0145	**51**	**1**	0,0002	**91**	**1,1**
Singapur	5.850.343	**55**	**844**	0,0144	**72**	**3**	0,0001	**114**	**0,4**
Macedonia	2.083.380	**56**	**285**	0,0137	**32**	**7**	0,0003	**57**	**2,5**

Turquía	84.339.067	**57**	**11.535**	0,0137	**46**	**168**	0,0002	**81**	**1,5**
Nueva Zelandia	4.822.233	**58**	**647**	0,0134	**94**	**1**	0,0000	**120**	**0,2**
Anguila	15.002	**59**	**2**	0,0133	**135**	**0**	0,0000	**135**	**0,0**
San Cristóbal y Nieves	53.192	**60**	**7**	0,0132	**136**	**0**	0,0000	**136**	**0,0**
Islas Turcas y Caicos	38.718	**61**	**5**	0,0129	**137**	**0**	0,0000	**137**	**0,0**
Polinesia Francesa	280.904	**62**	**36**	0,0128	**138**	**0**	0,0000	**138**	**0,0**
Chile	19.116.209	**63**	**2.449**	0,0128	**80**	**8**	0,0000	**115**	**0,3**
Barbados	287.371	**64**	**34**	0,0118	**139**	**0**	0,0000	**139**	**0,0**
Grecia	10.423.056	**65**	**1.212**	0,0116	**29**	**43**	0,0004	**36**	**3,5**
Ecuador	17.643.060	**66**	**1.966**	0,0111	**31**	**62**	0,0004	**43**	**3,2**
Serbia	6.804.596	**67**	**741**	0,0109	**48**	**13**	0,0002	**73**	**1,8**
Bosnia y Herzegovina	3.280.815	**68**	**353**	0,0108	**35**	**8**	0,0002	**62**	**2,3**
Seychelles	98.340	**69**	**10**	0,0102	**140**	**0**	0,0000	**140**	**0,0**
Rumania	19.237.682	**70**	**1.952**	0,0101	**40**	**44**	0,0002	**63**	**2,3**
Mauricio	1.271.767	**71**	**128**	0,0101	**36**	**3**	0,0002	**60**	**2,3**
Islas Vírgenes Británicas	30.237	**72**	**3**	0,0099	**141**	**0**	0,0000	**141**	**0,0**
Uruguay	3.473.727	**73**	**320**	0,0092	**88**	**1**	0,0000	**116**	**0,3**
República Dominicana	10.847.904	**74**	**901**	0,0083	**30**	**42**	0,0004	**31**	**4,7**
Malasia	32.365.998	**75**	**2.626**	0,0081	**57**	**37**	0,0001	**84**	**1,4**
Granada	112.519	**76**	**9**	0,0080	**142**	**0**	0,0000	**142**	**0,0**
Albania	2.877.800	**77**	**223**	0,0077	**28**	**12**	0,0004	**27**	**5,4**
Moldavia	4.033.963	**78**	**298**	0,0074	**74**	**2**	0,0000	**103**	**0,7**
Antigua y Barbuda	97.928	**79**	**7**	0,0071	**143**	**0**	0,0000	**143**	**0,0**
Líbano	6.825.442	**80**	**446**	0,0065	**50**	**11**	0,0002	**56**	**2,5**
Costa Rica	5.094.114	**81**	**330**	0,0065	**83**	**2**	0,0000	**106**	**0,6**
Kuwait	4.270.563	**82**	**266**	0,0062	**144**	**0**	0,0000	**144**	**0,0**
Emiratos Árabes Unidos	9.890.400	**83**	**611**	0,0062	**73**	**5**	0,0001	**97**	**0,8**
Eslovaquia	5.459.643	**84**	**336**	0,0062	**145**	**0**	0,0000	**145**	**0,0**
Puerto Rico	2.860.840	**85**	**174**	0,0061	**45**	**6**	0,0002	**39**	**3,4**
Trinidad y	1.399.491	**86**	**85**	0,0061	**44**	**3**	0,0002	**37**	**3,5**

Biblioteca virtual TOP ver>

Tobago									
Nueva Caledonia	285.491	**87**	**16**	0,0056	**146**	**0**	0,0000	**146**	**0,0**
Kosovo	1.932.774	**88**	**106**	0,0055	**70**	**1**	0,0001	**93**	**0,9**
Polonia	37.846.605	**89**	**2.055**	0,0054	**60**	**31**	0,0001	**79**	**1,5**
Bulgaria	6.948.445	**90**	**359**	0,0052	**55**	**8**	0,0001	**64**	**2,2**
Santa Lucía	183.629	**91**	**9**	0,0049	**147**	**0**	0,0000	**147**	**0,0**
Hungría	9.660.350	**92**	**447**	0,0046	**52**	**15**	0,0002	**40**	**3,4**
Arabia Saudita	34.813.867	**93**	**1.453**	0,0042	**91**	**8**	0,0000	**109**	**0,6**
Bahamas	393.248	**94**	**14**	0,0036	**148**	**0**	0,0000	**148**	**0,0**
Omán	5.106.622	**95**	**179**	0,0035	**149**	**0**	0,0000	**149**	**0,0**
Islas Marianas del Norte	57.557	**96**	**2**	0,0035	**150**	**0**	0,0000	**150**	**0,0**
Maldivas	540.542	**97**	**17**	0,0031	**151**	**0**	0,0000	**151**	**0,0**
Perú	32.971.846	**98**	**950**	0,0029	**64**	**24**	0,0001	**54**	**2,5**
Azerbaiyán	10.139.175	**99**	**273**	0,0027	**82**	**4**	0,0000	**80**	**1,5**
Túnez	11.818.618	**100**	**312**	0,0026	**67**	**8**	0,0001	**51**	**2,6**
Djibouti	988.002	**101**	**26**	0,0026	**152**	**0**	0,0000	**152**	**0,0**
Jordania	10.203.140	**102**	**268**	0,0026	**75**	**5**	0,0000	**71**	**1,9**
Georgia	3.989.175	**103**	**98**	0,0025	**153**	**0**	0,0000	**153**	**0,0**
Tailandia	69.799.978	**104**	**1.651**	0,0024	**98**	**10**	0,0000	**107**	**0,6**
Palestina	5.101.416	**105**	**115**	0,0023	**95**	**1**	0,0000	**95**	**0,9**
Sudáfrica	59.308.690	**106**	**1.326**	0,0022	**113**	**3**	0,0000	**118**	**0,2**
Brasil	212.559.409	**107**	**4.579**	0,0022	**62**	**159**	0,0001	**38**	**3,5**
Argentina	45.195.777	**108**	**966**	0,0021	**69**	**24**	0,0001	**55**	**2,5**
Filipinas	109.581.085	**109**	**2.084**	0,0019	**61**	**88**	0,0001	**34**	**4,2**
Kazajstán	18.776.707	**110**	**325**	0,0017	**112**	**1**	0,0000	**117**	**0,3**
Colombia	50.882.884	**111**	**798**	0,0016	**89**	**14**	0,0000	**74**	**1,8**
Irak	40.222.503	**112**	**630**	0,0016	**56**	**46**	0,0001	**18**	**7,3**
Japón	126.476.458	**113**	**1.953**	0,0015	**78**	**56**	0,0000	**47**	**2,9**
Marruecos	36.910.558	**114**	**556**	0,0015	**59**	**33**	0,0001	**24**	**5,9**
Cuba	11.326.616	**115**	**170**	0,0015	**85**	**4**	0,0000	**59**	**2,4**
Honduras	9.904.608	**116**	**141**	0,0014	**66**	**7**	0,0001	**29**	**5,0**
Surinam	586.634	**117**	**8**	0,0014	**154**	**0**	0,0000	**154**	**0,0**
Kirguistán	6.524.191	**118**	**84**	0,0013	**155**	**0**	0,0000	**155**	**0,0**
Taiwán	23.816.775	**119**	**306**	0,0013	**93**	**5**	0,0000	**77**	**1,6**
Jamaica	2.961.161	**120**	**38**	0,0013	**87**	**1**	0,0000	**50**	**2,6**
Rusia	145.934.460	**121**	**1.836**	0,0013	**107**	**10**	0,0000	**110**	**0,5**

Biblioteca virtual TOP ver>

Argelia	43.851.043	**122**	**511**	0,0012	**65**	**31**	0,0001	**23**	**6,1**
Bielorrusia	9.449.321	**123**	**105**	0,0011	**156**	**0**	0,0000	**156**	**0,0**
Ucrania	43.733.759	**124**	**480**	0,0011	**90**	**11**	0,0000	**61**	**2,3**
Burkina Faso	20.903.278	**125**	**222**	0,0011	**68**	**12**	0,0001	**26**	**5,4**
China sin Hubei	1380153774	**126**	**14.440**	0,0010	**104**	**115**	0,0000	**99**	**0,8**
Guayana	786.559	**127**	**8**	0,0010	**54**	**1**	0,0001	**10**	**12,5**
Guinea Ecuatorial	1.402.985	**128**	**14**	0,0010	**157**	**0**	0,0000	**157**	**0,0**
Senegal	16.743.930	**129**	**162**	0,0010	**158**	**0**	0,0000	**158**	**0,0**
Bolivia	11.673.029	**130**	**107**	0,0009	**71**	**6**	0,0001	**25**	**5,6**
Paraguay	7.132.530	**131**	**65**	0,0009	**79**	**3**	0,0000	**32**	**4,6**
San Vicente y las Granadinas	110.947	**132**	**1**	0,0009	**159**	**0**	0,0000	**159**	**0,0**
Cabo Verde	555.988	**133**	**5**	0,0009	**49**	**1**	0,0002	**5**	**20,0**
Mexico	128.932.753	**134**	**1.094**	0,0008	**92**	**28**	0,0000	**52**	**2,6**
Swazilandia	1.160.164	**135**	**9**	0,0008	**160**	**0**	0,0000	**160**	**0,0**
Belice	397.621	**136**	**3**	0,0008	**161**	**0**	0,0000	**161**	**0,0**
Pakistán	220.892.331	**137**	**1.625**	0,0007	**105**	**18**	0,0000	**89**	**1,1**
Camboya	16.718.971	**138**	**109**	0,0007	**162**	**0**	0,0000	**162**	**0,0**
Costa de Marfil	26.378.275	**139**	**168**	0,0006	**116**	**1**	0,0000	**108**	**0,6**
Egipto	102.334.403	**140**	**609**	0,0006	**84**	**40**	0,0000	**21**	**6,6**
Sri Lanka	21.413.250	**141**	**120**	0,0006	**114**	**1**	0,0000	**96**	**0,8**
Fiyi	896.444	**142**	**5**	0,0006	**163**	**0**	0,0000	**163**	**0,0**
Ruanda	12.952.209	**143**	**70**	0,0005	**164**	**0**	0,0000	**164**	**0,0**
Camerún	26.545.864	**144**	**142**	0,0005	**106**	**2**	0,0000	**85**	**1,4**
Bután	771.612	**145**	**4**	0,0005	**165**	**0**	0,0000	**165**	**0,0**
Indonesia	273.523.621	**146**	**1.414**	0,0005	**77**	**122**	0,0000	**14**	**8,6**
El Salvador	6.486.201	**147**	**32**	0,0005	**166**	**0**	0,0000	**166**	**0,0**
Ghana	31.072.945	**148**	**152**	0,0005	**96**	**5**	0,0000	**41**	**3,3**
Venezuela	28.435.943	**149**	**135**	0,0005	**102**	**3**	0,0000	**65**	**2,2**
Uzbekistán	33.469.199	**150**	**149**	0,0004	**110**	**2**	0,0000	**86**	**1,3**
Namibia	2.540.916	**151**	**11**	0,0004	**167**	**0**	0,0000	**167**	**0,0**
Ir	8.278.737	**152**	**34**	0,0004	**100**	**1**	0,0000	**46**	**2,9**
Mongolia	3.278.292	**153**	**12**	0,0004	**168**	**0**	0,0000	**168**	**0,0**
Afganistán	38.928.341	**154**	**141**	0,0004	**103**	**4**	0,0000	**48**	**2,8**
Eritrea	3.546.427	**155**	**12**	0,0003	**169**	**0**	0,0000	**169**	**0,0**
Gabón	2.225.728	**156**	**7**	0,0003	**76**	**1**	0,0000	**8**	**14,3**

Biblioteca virtual TOP ver>

Vietnam	97.338.583	**157**	**229**	0,0002	**170**	**0**	0,0000	**170**	**0,0**
Guatemala	17.915.567	**158**	**36**	0,0002	**111**	**1**	0,0000	**49**	**2,8**
Zambia	18.383.956	**159**	**35**	0,0002	**171**	**0**	0,0000	**171**	**0,0**
Gambia	2.416.664	**160**	**4**	0,0002	**81**	**1**	0,0000	**3**	**25,0**
Madagascar	27.691.019	**161**	**44**	0,0002	**172**	**0**	0,0000	**172**	**0,0**
Haití	11.402.533	**162**	**15**	0,0001	**173**	**0**	0,0000	**173**	**0,0**
República Centroafricana	4.829.764	**163**	**6**	0,0001	**174**	**0**	0,0000	**174**	**0,0**
Laos	7.275.556	**164**	**9**	0,0001	**175**	**0**	0,0000	**175**	**0,0**
Guinea	13.132.792	**165**	**16**	0,0001	**176**	**0**	0,0000	**176**	**0,0**
Libia	6.871.287	**166**	**8**	0,0001	**177**	**0**	0,0000	**177**	**0,0**
Congo	89.561.404	**167**	**98**	0,0001	**178**	**0**	0,0000	**178**	**0,0**
Mauritania	4.649.660	**168**	**5**	0,0001	**179**	**0**	0,0000	**179**	**0,0**
Guinea-Bissau	1.967.998	**169**	**2**	0,0001	**180**	**0**	0,0000	**180**	**0,0**
Kenia	53.771.300	**170**	**50**	0,0001	**119**	**1**	0,0000	**68**	**2,0**
India	1.380.153.774	**171**	**1.251**	0,0001	**118**	**32**	0,0000	**53**	**2,6**
Mali	20.250.834	**172**	**18**	0,0001	**181**	**0**	0,0000	**181**	**0,0**
Níger	24.206.636	**173**	**20**	0,0001	**99**	**3**	0,0000	**7**	**15,0**
Timor	1.318.442	**174**	**1**	0,0001	**182**	**0**	0,0000	**182**	**0,0**
Uganda	45.741.000	**175**	**33**	0,0001	**183**	**0**	0,0000	**183**	**0,0**
Nigeria	206.139.587	**176**	**131**	0,0001	**121**	**2**	0,0000	**78**	**1,5**
Nicaragua	6.624.554	**177**	**4**	0,0001	**97**	**1**	0,0000	**4**	**25,0**
Liberia	5.057.677	**178**	**3**	0,0001	**184**	**0**	0,0000	**184**	**0,0**
Siria	17.500.657	**179**	**10**	0,0001	**101**	**2**	0,0000	**6**	**20,0**
Benin	12.123.198	**180**	**6**	0,0000	**185**	**0**	0,0000	**185**	**0,0**
Zimbabue	14.862.927	**181**	**7**	0,0000	**108**	**1**	0,0000	**9**	**14,3**
Chad	16.425.859	**182**	**7**	0,0000	**186**	**0**	0,0000	**186**	**0,0**
Tanzania	59.734.213	**183**	**19**	0,0000	**120**	**1**	0,0000	**28**	**5,3**
Bangladesh	164.689.383	**184**	**49**	0,0000	**117**	**5**	0,0000	**13**	**10,2**
Myanmar	54.409.794	**185**	**14**	0,0000	**187**	**0**	0,0000	**187**	**0,0**
Mozambique	31.255.435	**186**	**8**	0,0000	**188**	**0**	0,0000	**188**	**0,0**
Angola	32.866.268	**187**	**7**	0,0000	**109**	**2**	0,0000	**2**	**28,6**
Etiopía	114.963.583	**188**	**23**	0,0000	**189**	**0**	0,0000	**189**	**0,0**
Somalia	15.893.219	**189**	**3**	0,0000	**190**	**0**	0,0000	**190**	**0,0**
Nepal	29.136.808	**190**	**5**	0,0000	**191**	**0**	0,0000	**191**	**0,0**
Sudán	43.849.269	**191**	**6**	0,0000	**115**	**2**	0,0000	**1**	**33,3**

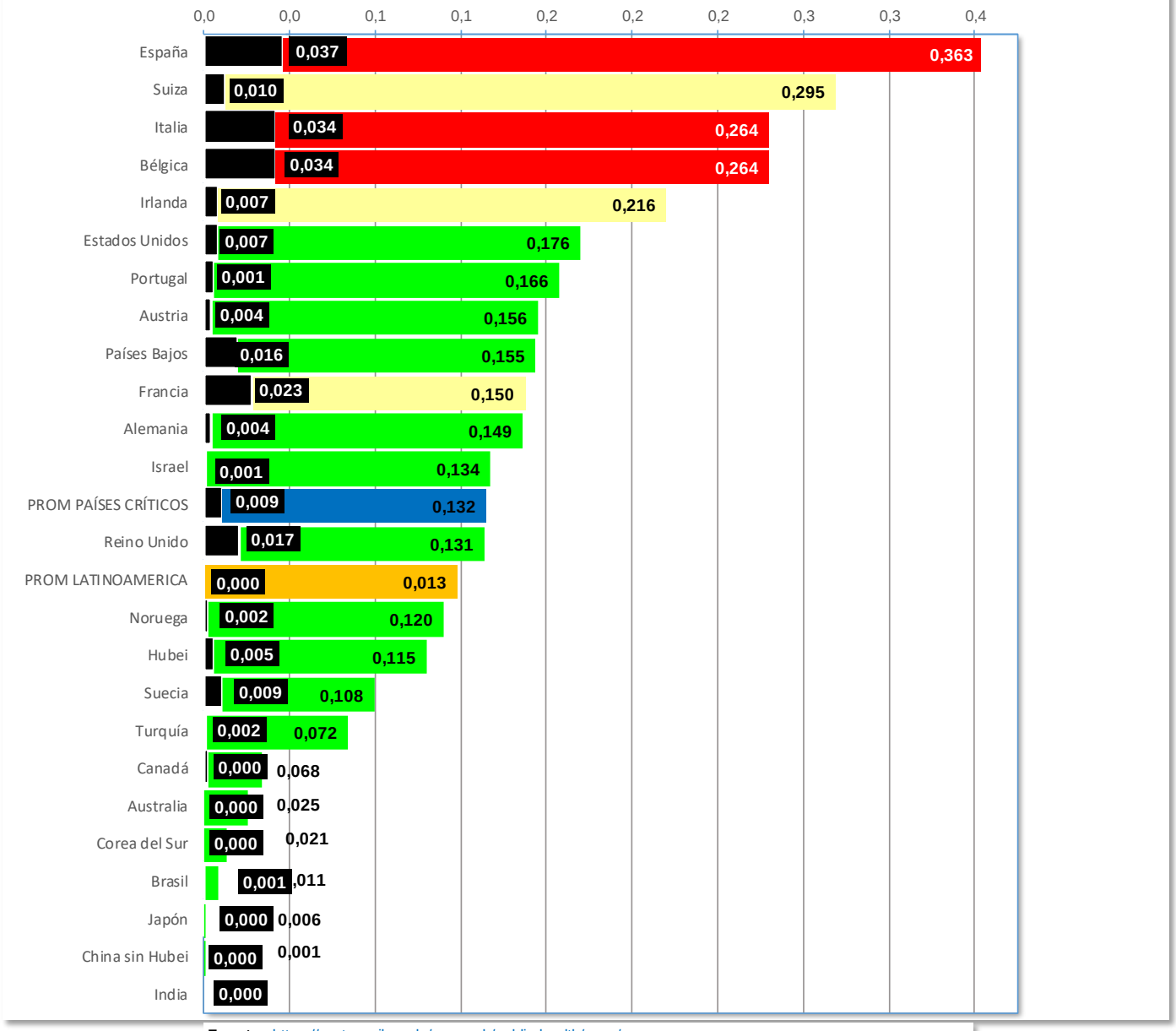
Biblioteca virtual TOP ver>

Papúa Nueva Guinea	8.947.027	**192**	**1**	0,0000	**192**	**0**	0,0000	**192**	**0,0**
Sudán del Sur	11.193.729	**193**	**1**	0,0000	**193**	**0**	0,0000	**193**	**0,0**
San Bartolomé	9.885	**200**	**0**	0,0000	**200**	**0**	0,0000	**194**	**0,0**
Bonaire Sint Eustatius y Saba	26.221	**195**	**0**	0,0000	**195**	**0**	0,0000	**195**	**0,0**
Sint Maarten (parte holandesa)	42.882	**202**	**0**	0,0000	**202**	**0**	0,0000	**196**	**0,0**
Islas Vírgenes de los Estados Unidos	104.423	**199**	**0**	0,0000	**199**	**0**	0,0000	**197**	**0,0**
Aruba	106.766	**194**	**0**	0,0000	**194**	**0**	0,0000	**198**	**0,0**
Curacao	164.100	**198**	**0**	0,0000	**198**	**0**	0,0000	**199**	**0,0**
Botsuana	2.351.625	**196**	**0**	0,0000	**196**	**0**	0,0000	**200**	**0,0**
Sierra Leona	7.976.985	**201**	**0**	0,0000	**201**	**0**	0,0000	**201**	**0,0**
Burundi	11.890.781	**197**	**0**	0,0000	**197**	**0**	0,0000	**202**	**0,0**

Biblioteca virtual TOP ver>

ANEXO 2
DATOS DE SITUACIÓN AL 14/04/2020
DESCRIPCIÓN DE ESTADO DE SITUACIÓN DE PAÍSES (DES-P) SELECCIONADOS Y CASOS ESPECIALES

GRÁFICO 1.1 (Situación al 14.04.2020)
CONTAGIOS y MUERTES (% casos declarados per cápita -hasta 3 decimales-)
en los 24 PAISES más CRÍTICOS y CASOS SELECCIONADOS



Fuente: https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/
Notas: Los 24 países considerados representan a la fecha de la línea de base; a) el 12% de los países, b) el 53% de la población, c) el 86,8% de los contagiados y d) el 96,6% de los muertos

Biblioteca virtual TOP ver>

CUADRO 1 (Situación al 14.04.2020)

CONTAGIOS y MUERTES (% casos declarados per cápita hasta 3 decimales)

en los 24 PAISES más CRÍTICOS y CASOS SELECCIONADOS

PAISES	CONTAGIO (C)		MUERTES (M)	
	Cant. Casos	% Casos per capita	Cant. Casos	% Casos per capita
España	169.496	0,363	17.489	0,037
Suiza	25.499	0,295	858	0,010
Italia	159.516	0,264	20.465	0,034
Bélgica	30.589	0,264	3.903	0,034
Irlanda	10.647	0,216	365	0,007
Estados Unidos	582.594	0,176	23.649	0,007
Portugal	16.934	0,166	535	0,005
Austria	14.043	0,156	368	0,004
Países Bajos	26.551	0,155	2.823	0,016
Francia	98.076	0,150	14.967	0,023
Alemania	125.098	0,149	2.969	0,004
Israel	11.586	0,134	116	0,0013
PROM PAÍSES CRÍTICOS	**66.834**	**0,132**	**4.514**	**0,009**
Reino Unido	88.621	0,131	11.329	0,017
PROM LATINOAMERICA	**3.489**	**0,013**	**157**	**0,0005**
Noruega	6.488	0,120	114	0,0021
Hubei	67.803	0,115	3.212	0,005
Suecia	10.948	0,108	919	0,009
Turquía	61.049	0,072	1.296	0,0015
Canadá	25.663	0,068	780	0,0021
Australia	6.366	0,025	61	0,0002
Corea del Sur	10.564	0,021	222	0,0004
Brasil	23.430	0,011	1.328	0,0006
Japón	7.645	0,006	109	0,0001
China sin Hubei	14.446	0,001	129	0,0000
India	10.363	0,001	339	0,0000

Fuente: https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/

Notas: Los 24 países considerados representan a la fecha de la línea de base; a) el 12% de los países, b) el 53% de la población, c) el 86,8% de los contagiados y d) el 96,6% de los

Biblioteca virtual TOP ver>

ANEXO 4

DATOS DE LÍNEA DE BASE DES-Pr (DESCRIPCIÓN DE ESTADO DE SITUACIÓN DE PROVINCIAS) REPÚBLICA ARGENTINA

CUADRO 1 (Línea de base al 15.04.2020)
CONTAGIOS y MUERTES (% casos declarados per cápita hasta 3 decimales)
en la **REPÚBLICA ARGENTINA**

PROVINCIAS		CONTAGIO (C)			MUERTES (M)			RELACION C-M	
Nombre	Población	Orden en el país	Cant. Casos	% Casos per capita	Orden en el país	Cant. Casos	% Casos per capita	Orden en el país	% de muetos por conta-giado
CABA	2.890.151	2	648	0,02242	1	34	0,00118	5	5,2
Chaco	1.055.259	3	191	0,018	2	9	0,00085	6	4,7
Río Negro	638.645	4	106	0,017	5	3	0,00047	9	2,8
Neuquen	551.266	5	91	0,017	3	4	0,00073	7	4,4
Santa Cruz	273.964	6	40	0,015	12	0	0,00000	12	0,0
La Rioja	333.642	7	31	0,009	4	2	0,00060	2	6,5
Córdoba	3.308.876	8	228	0,007	9	7	0,00021	8	3,1
Santa Fe	3.194.537	9	209	0,007	10	2	0,00006	10	1,0
TOTAL Y PROMEDIOS	40.117.096		2.571	0,0064		115	0,00029		4,5
Buenos Aires	15.625.084	10	729	0,005	6	46	0,00029	4	6,3
Mendoza	1.738.929	11	63	0,004	8	4	0,00023	3	6,3
Corrientes	992.595	12	31	0,003	13	0	0,00000	13	0,0
San Luis	432.310	13	11	0,003	14	0	0,00000	14	0,0
Tucuman	1.448.188	14	30	0,002	7	4	0,00028	1	13,3
Entre Rios	1.235.994	15	21	0,002	15	0	0,00000	15	0,0
La Pampa	318.951	16	5	0,002	16	0	0,00000	16	0,0
Santiago del Estero	874.006	17	12	0,001	17	0	0,00000	17	0,0
Jujuy	673.307	18	5	0,001	18	0	0,00000	18	0,0
Salta	1.214.441	19	4	0,000	19	0	0,00000	19	0,0
San Juan	681.055	20	2	0,000	20	0	0,00000	20	0,0
Misiones	1.101.593	21	3	0,000	21	0	0,00000	21	0,0
Chubut	509.108	22	1	0,000	22	0	0,00000	22	0,0
Catamarca	367.828	23	0	0,000	23	0	0,00000	23	0,0
Formosa	530.162	24	0	0,000	24	0	0,00000	24	0,0
CASO FUERA DE ESCALA									
Tierra del Fuego	127.205	1	110	0,086	11	0	0,00000	11	0,0

Fuente Contagios - Reportes Diarios del Ministerio de Salud de la Nación https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informe-diario Fuente Contagios - Reportes Diarios del Ministerio de Salud de la Nación https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informe-diario

Biblioteca virtual TOP ver>