

Metodología para la
Evaluación de Desastres

Pautas para la Evaluación de los efectos de la COVID-19 en el SECTOR SALUD

Contenido

1. Epidemias
2. La evaluación de la COVID-19
3. Pérdidas en el sector salud
4. Costos adicionales en salud

1. EPIDEMIAS

A thin vertical black line is positioned to the right of the main title, extending from the top of the text area down to the bottom of the text area.

Definición

Las amenazas naturales que contribuyen a originar un desastre son clasificadas en los siguientes grupos: Biológicos, Geofísicos, Hidrológicos, Meteorológicos. Dentro del grupo de amenazas biológicas están las epidemias.

Los desastres de origen biológico pueden ser consecuencia de exposición a organismos vivos y sus sustancias tóxicas o enfermedades transmitidas por vectores.

En el caso de una epidemia podría haber diversas vulnerabilidades que la podrían convertir en un desastre: el ordenamiento y la capacidad de respuesta de sistema de salud, el hacinamiento, la informalidad, las prácticas sociales existentes de trabajo y de transporte público, entre otras.

Definición

La OPS/OMS define una epidemia como *el número inusual de casos de una enfermedad*, la cual puede ya existir en una región, por ejemplo el dengue en muchas zonas de países de América Latina y el Caribe, o tratarse de una previamente inexistente, como la COVID-19 .

Un desastre de este tipo ***no implica la destrucción de capital físico***, y por lo tanto la estimación de sus efectos se centra en las pérdidas y los costos adicionales.

Definición

Las epidemias son el desastre de más larga duración. Un terremoto dura segundos, un huracán días, una inundación semanas y una epidemia años, por lo que es probable que ocurran varias oleadas.

Por otra parte, cuando la epidemia ocurre en todo el mundo o en un área muy amplia, cruzando fronteras de diversos países, y generalmente afectando a una gran cantidad de personas, se transforma en una pandemia (Last et al., 2001).

El origen etimológico de esta palabra significa “enfermedad de todo el pueblo”. Tal como es el caso de la COVID-19, una pandemia suele producirse ante la aparición de un nuevo virus para el cual no existe ningún tipo de inmunidad.

Epidemias

Tipo	Frecuencia	Total Muertes	Total afectados
Bacterial	52	22,072	1,045,483
Parasitaria	3	3	112,280
Viral	93	2,421	2,978,480
Desconocido	2	304	99,358
Total	150	24,800	4,235,601

Las epidemias más letales en América Latina y el Caribe han sido las de origen bacteriológico, 89 por ciento de las muertes fueron de este origen. La principal epidemia de este origen es el cólera, siendo la que más ha matado personas en la región, 20,201 personas, 81.5 por ciento.

Las epidemias de origen viral fueron responsables del 70.3 por ciento de la población afectada por este tipo de desastres en la región. El dengue es la enfermedad viral que ha afectado más personas en la América Latina y el Caribe, 2.8 millones de personas, 66.5 por ciento.

Epidemias más letales en América Latina y el Caribe

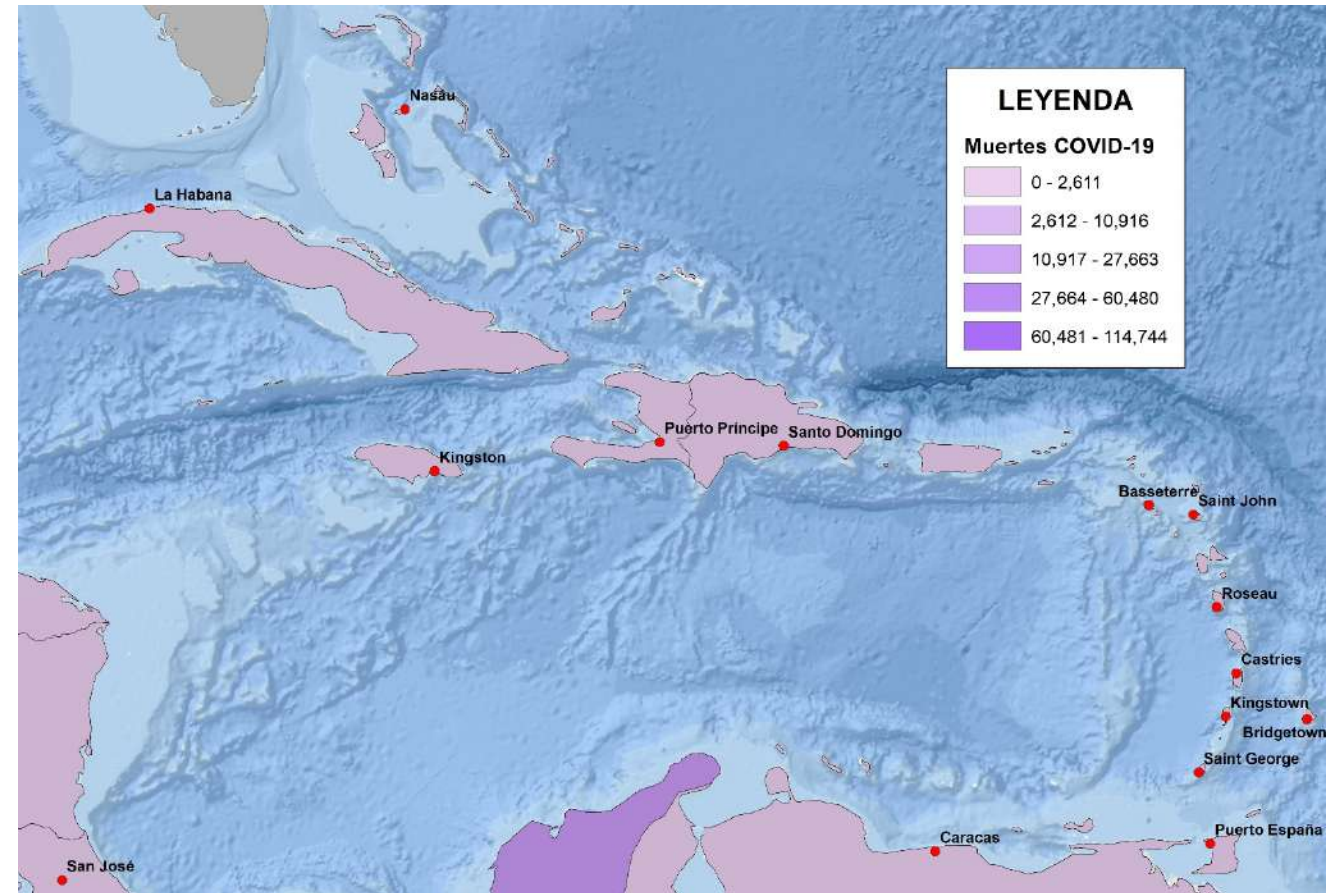
Año	País	Subtipo	Nombre	Total muertes
1991	Peru	Bacterial	Cólera	8,000
2010	Haiti	Bacterial	Cólera	6,908
1991	Peru	Bacterial	Cólera	1,726
1974	Brasil	Bacterial	Cólera	1,500
1992	Peru	Bacterial	Cólera	690
1991	Colombia	Bacterial	Cólera	350
1991	Ecuador	Bacterial	Cólera	343
1991	Bolivia	Bacterial	Cólera	329
2003	El Salvador		Neumonía	304
1984	Brasil	Bacterial disease	Gastroenteritis	300

Epidemias

Año	País	Tipo	Muertes
2010	Haiti	Terremoto	222,570
1970	Peru	Terremoto	66,794
1949	Guatemala	Inundación	40,000
1999	Venezuela	Inundación	30,000
1976	Guatemala	Terremoto	23,000
1985	Colombia	Actividad volcánica	21,800
1998	Honduras	Tormenta	14,600
1972	Nicaragua	Terremoto	10,000
1985	Mexico	Terremoto	9,500
1974	Honduras	Tormenta	8,000
1991	Peru	Epidemia	8,000
2010	Haiti	Epidemia	6,908
1960	Chile	Terremoto	6,000
1963	Haiti	Tormenta	5,000
1987	Ecuador	Terremoto	5,000

En el período 1970-2019, dos de los quince desastres más letales en América Latina y el Caribe fueron epidemias

Muertes por COVID-19 / Agosto 2020



Eventos comparables

Evento	Inicio	Final	Muertes
Peste negra	1347	1352	75,000,000
Peste italiana	1623	1632	280,000
Gran peste de Sevilla	1647	1652	2,000,000
Gran peste de Londres	1665	1666	100,000
Gran peste de Marsella	1720	1722	100,000
Primera pandemia de cólera de Asia y Europa	1816	1826	100,000
Segunda pandemia de cólera de Asia y Europa	1829	1851	100,000
Pandemia de Cólera (Rusa)	1852	1860	1,000,000
Pandemia global de gripe	1889	1890	1,000,000
Sexta pandemia de Cólera	1899	1923	800,000
Pandemia de encefalitis letárgica	1915	1926	1,500,000
Gripe española	1918	1920	100,000,000
Gripe asiática	1957	1958	2,000,000
Gripe de Hong Kong	1968	1969	1,000,000
Pandemia H1N1	2009	2009	203,000

Fuente: Jordá et al. (2020)

Las epidemias en América Latina y el Caribe

En América Latina y el Caribe también ha habido eventos regionales.

El más famoso fue el de AH1N1, que afectó a México y luego de extendió a Estados Unidos y a Canadá. Ese evento fue evaluado por CEPAL. Se estimaron pérdidas por USD 8,725 millones y costos adicionales por USD 375 millones. Los sectores más afectados fueron turismo, comercio, transporte y restaurantes y bares. A la fecha de corte de esa evaluación (3 de agosto de 2009) fallecieron 146 personas y se registraron 80,600 casos.

2.LA EVALUACIÓN DE LA COVID-19

La Evaluación de la COVID-19

Una particularidad que tiene la evaluación de una epidemia como la COVID-19 en comparación con otros desastres que han sido evaluados usando la metodología DaLA, como terremotos y huracanes, es el énfasis que debe hacerse en el sector salud.

Durante una epidemia se produce una demanda importante de servicios de salud, esto va a implicar un incremento en sus costos adicionales. Igualmente implicará pérdidas en ese sector, esto es el valor monetario de todas las atenciones que usualmente se hacían y que se postergan para atender la epidemia.

La Evaluación de la COVID-19

Como consecuencia de la COVID-19, se decretaron medidas de distanciamiento social, que han ocasionado pérdidas en todos los otros sectores, como por ejemplo turismo, transporte, comercio, entre otros. Las pérdidas dependerán de la duración de las medidas y del hecho que no impliquen la desaparición de empresas.

La COVID-19, puede tener una duración de varios años, por lo que tendrá varias olas. No se recomienda hacer una evaluación cuando una ola está en pleno desarrollo, se sugiere hacerla cuando ha finalizado, ya que, sobre todo en el caso de una nueva enfermedad esto puede llevar a errores importantes.

La Evaluación de la COVID-19

Tanto en la presentación de las pérdidas como de los costos adicionales, se debe hacer la estimación separando el sector público y el sector privado.

En el caso de los costos adicionales, se sugiere prestar especial atención al caso del sector privado, en el que los precios podrían haber aumentado significativamente, debido por ejemplo a la alta demanda de camas en la unidad de cuidados intensivos y de equipos de protección personal (EPP), entre otros, incrementando la diferencia con los precios del sector público.

Nótese que la estimación en cada sector debe hacerse considerando los precios promedio de los servicios cobrados en cada sector.

3. PÉRDIDAS

A thin vertical black line is positioned to the right of the main title, extending from the top of the text area down to the bottom of the text area.

Pérdidas: Sector salud COVID-19

En el caso de una epidemia, la demanda de servicios del sector salud podría incrementarse con respecto a su línea base, es decir, el número de atenciones normales. Sin embargo, ese aumento se da en atenciones que usualmente no se hacían, en detrimento de las que rutinariamente presta el sistema de salud.

Por ejemplo, en el caso de la COVID-19, muchos hospitales en diferentes ciudades latinoamericanas fueron destinados exclusivamente a la atención de esa enfermedad. Todas las otras actividades fueron suspendidas, es importante realizar una medición de esos servicios que no se prestaron.

Pérdidas: Sector salud COVID-19

1. Línea de base:

Obtener información sobre el número de atenciones que se proyectaba en los hospitales en 2020. Estas atenciones incluyen: consultas externas, cirugías, exámenes de laboratorio, hospitalizaciones, entre otras. De no estar disponible esa información podría utilizarse la del año anterior.

Valorizar esas atenciones utilizando los sueldos y salarios (salud pública). En el caso de la salud privada podrían utilizarse los precios.

Pérdidas: Sector salud COVID-19

2. Basados en la información de postergación de servicios como consecuencia de la epidemia, determinar el valor del número de atenciones usuales que se prestan.
3. Sustraer (2. -1.). Esto es, sustraer del valor de las atenciones en la línea base, el valor del número de las atenciones usuales que se prestan luego de la pandemia

4. COSTOS ADICIONALES

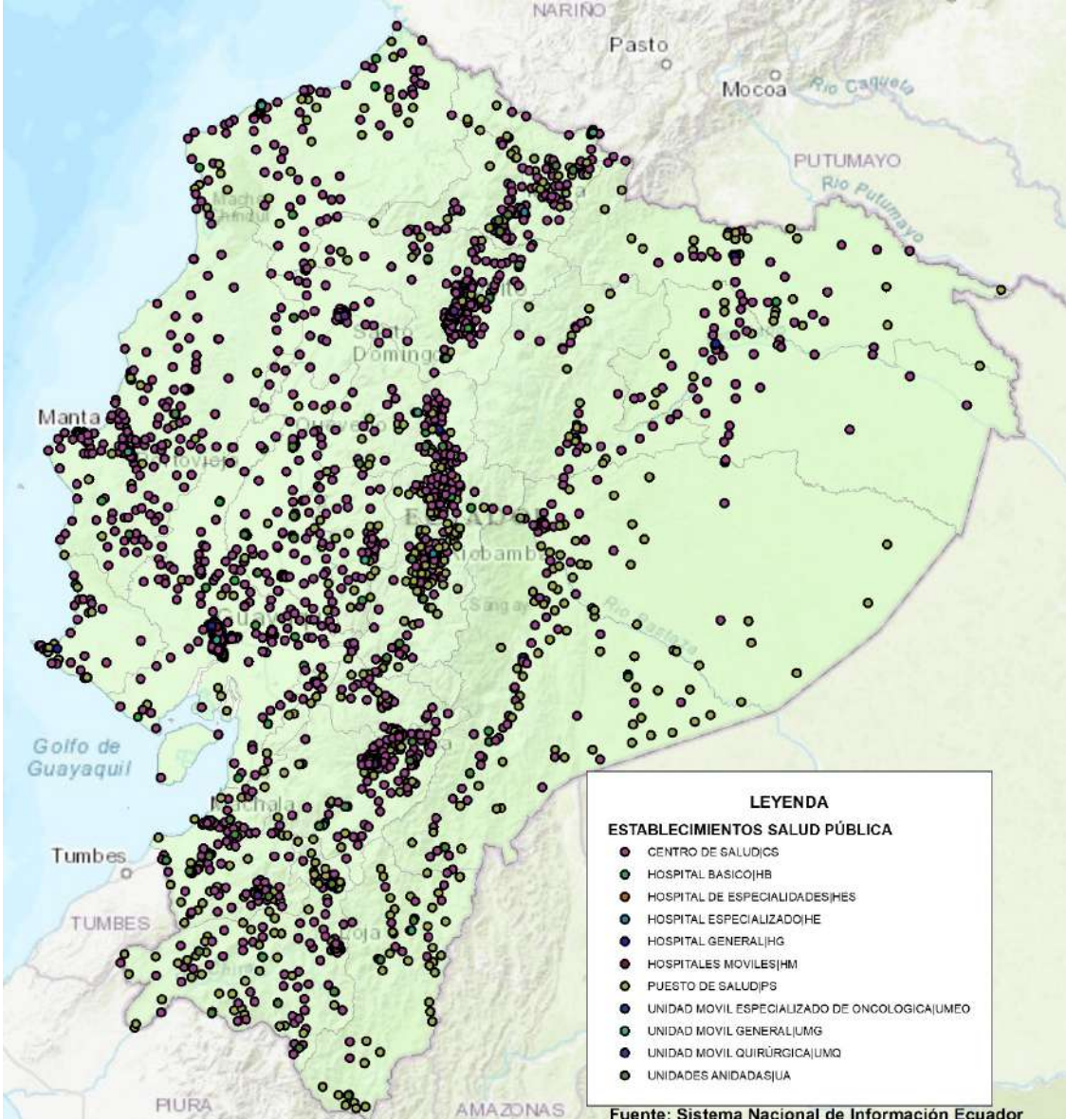
A thin vertical black line is positioned to the right of the main title, extending from the top of the text area to the bottom.

Costos Adicionales: Sector salud COVID-19

La línea base para estimar los costos adicionales de una epidemia de una enfermedad desconocida como la COVID-19, debe considerar dos aspectos:

- a) Activos físicos del sector salud para tratamiento de la COVID-19
- b) Casos esperados. Esto debe basarse en modelos epidemiológicos cuyas proyecciones serán mejores a medida que se conoce mejor la enfermedad. Los modelos permiten predecir número de casos y cuándo van a ocurrir. Esto ayuda a la planificación de los recursos para atender la enfermedad y a la estimación de los costos adicionales.

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICA ECUADOR

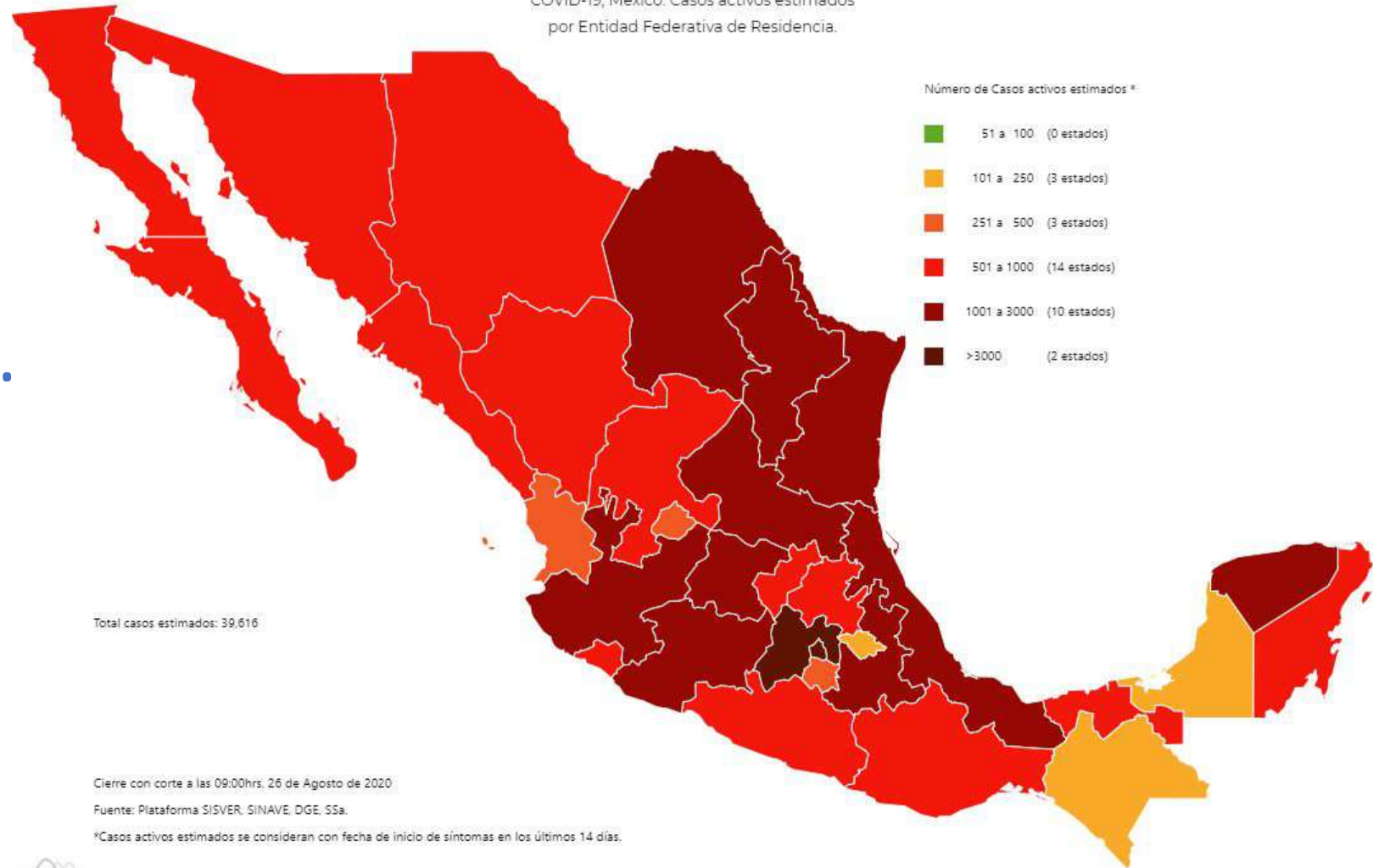


Instalaciones del Sector Salud para tratamiento COVID-19

Casos Esperados. Proyecciones

CASOS ACTIVOS ESTIMADOS MÉXICO

COVID-19, México: Casos activos estimados por Entidad Federativa de Residencia.



Fuente: Dirección General de Epidemiología – Gobierno de México, 2020

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Línea base de la COVID-19: Acervos del sector salud

Se requiere información de cada instalación del sector salud, en la región afectada incluyendo los recursos disponibles para la atención de pacientes:

- Camas hospitalarias,
- Camas de cuidados intensivos,
- Ventiladores mecánicos (u otros equipos de soporte de vida),
- Otros insumos médicos
- Personal de salud (médico y paramédico),

Se recomienda igualmente complementar esta línea base con la información discutida en el capítulo de población afectada referente a las proyecciones de casos.

Costos adicionales: Sector salud

Los costos adicionales que podrían presentarse están relacionados a:

1. El tratamiento médico de personas afectadas por la enfermedad.
2. Información, educación, sistemas de vigilancia y medidas de prevención.
3. Otras acciones de salud pública (apoyo psicológico).
4. Los fallecidos.
5. Manejo de residuos sólidos en los hospitales

Costos adicionales: Sector salud

1. Tratamientos médicos

El número de tratamientos médicos incrementaron como consecuencia de la COVID-19 por lo que se incurrió en un conjunto de costos adicionales tales como:

a) Medicamentos e insumos médicos

- Medicamentos. Para la estimación de costos de cada medicamento relevante debe tenerse información de las cantidades adquiridas y de su precio.
- Insumos limpieza. La COVID-19 implicó hacer cambios en los protocolos de limpieza los cuales van a implicar la adquisición de más insumos. Para hacer la estimación de costos se sugiere conseguir el listado de insumos, cantidades y precios.

Costos adicionales: Sector salud

1. Tratamientos médicos

Los tratamientos médicos incrementaron como consecuencia de la COVID-19 por lo que se incurrió en un conjunto de costos adicionales tales como:

a) Medicamentos e insumos médicos

- EPP. La COVID-19 ha implicado una compra importante EPP para el personal médico y paramédico de manera de evitar contagios. Para hacer la estimación de costos se sugiere conseguir el listado de EPP, cantidades y precios.

Costos adicionales: Sector salud

1. Tratamientos médicos

b) Reforzamiento en hospitales y unidades de salud existentes. En esta categoría debe incluirse tanto temas de equipamiento, modificaciones del recinto, así como insumos y personal adicional a ser contratado. A continuación, hacemos un listado de los rubros a ser considerados:

- Camas hospitalarias adicionales. Para estimar el valor monetario de este ítem debe tenerse información del número de camas compradas y de su costo unitario. Si ampliar la oferta de camas hospitalarias en un hospital o en una unidad de salud, implica hacer modificaciones a la infraestructura existente, el costo de esa obra debe considerarse en la estimación.
- Camas de cuidados intensivos adicionales. Para estimar el valor monetario de este ítem debe tenerse una información del número de camas compradas y de su costo unitario. Debe igualmente incluirse las cantidades de equipamiento necesario y su precio unitario por cama. Si ampliar la oferta de camas de cuidados intensivos en un hospital, implica hacer modificaciones a la infraestructura existente, el costo de esa obra debe considerarse en la estimación.

Costos adicionales: Sector salud

1. Tratamientos médicos

b) Reforzamiento en hospitales y unidades de salud existentes. En esta categoría debe incluirse tanto temas de equipamiento, modificaciones del recinto, así como insumos y personal adicional a ser contratado. A continuación, hacemos un listado de los rubros a ser considerados:

- Ventiladores mecánicos (u otros equipos de soporte de vida). Para estimar el valor monetario, debe tenerse información de las cantidades adquiridas de su precio y de su costo de instalación. Si ampliar la oferta ventiladores mecánicos en un hospital, implica hacer modificaciones a la infraestructura existente, el costo de esa obra debe considerarse en la estimación.
- Personal de salud (médico y paramédico) adicional contratado. Para estimar el valor monetario asociado a este ítem se requiere información de el numero de profesionales contratados por categoría, de su sueldo promedio y del número de meses que durará este contrato.

Costos adicionales: Sector salud

1. Tratamientos médicos

c) Tele-consultas

En esta estimación debe incluirse el número de médicos adicionales contratados, su sueldo promedio y el número de meses en los que van a desempeñar esa labor. Igualmente, debe incluirse la adquisición de la plataforma virtual para este fin.

Costos adicionales: Sector salud

1. Tratamientos médicos

d) Hospitales temporales y unidades móviles

Para cada hospital de este tipo, se sugiere buscar información sobre:

- el costo de adquisición de la estructura temporal
- el costo de instalación, su costo mensual de funcionamiento (agua, comida, electricidad y vigilancia).
- número de meses que funcionó o va a funcionar

Hay casos en que los hospitales temporales se instalan en estructuras ya existentes como salas de eventos o estadios. En ese caso, la información relevante es el alquiler mensual de esas instalaciones.

Costos adicionales: Sector salud

1. Tratamientos médicos

d) Hospitales temporales y unidades móviles

En el caso que el hospital temporal sea donado por privados o por la cooperación internacional, igualmente debe serle imputado un costo, debido a que los costos adicionales son independientes de su fuente de financiamiento.

Un criterio similar se aplica a los hospitales temporales que se instalan en estructuras ya existentes como salas de eventos, estadios y cuyo alquiler no se cobre. Este debe imputarse.

Costos adicionales: Sector salud

1. Tratamientos médicos

e) Pruebas.

Durante la pandemia COVID-19 ha sido importante conocer los casos confirmados de la enfermedad, por lo que se han aplicado pruebas masivas. Esto implicó la adquisición de kits para hacer esos exámenes y de insumos para procesarlos. La información que se sugiere recabar para valorar este costo, es el número de kits que se compraron y su precio unitario, así como como la cantidad de insumos utilizados y su precio unitario.

Igualmente, debe incluirse cualquier gasto que haya que hacer en los laboratorios para mejorar la capacidad de hacer la prueba.

Costos adicionales: Sector salud

1. Tratamientos médicos

e) Atención de la emergencia en zonas alejadas

Esto generará costos de traslado y viáticos del personal médico y paramédico a esas zonas. Deben contabilizarse el costo de combustible y/o pasajes, y el de los viáticos. Para esto último se sugiere obtener información para cada misión sobre el per diem, número de días y personal que participó en la misma.

Costos adicionales: Sector salud

2. Información, educación, sistemas de vigilancia y medidas de prevención

a) Información y educación.

Por ser las epidemias un desastre de larga duración, las campañas comunicacionales y educativas son muy importantes. Las primeras incluyen la transmisión de información a través de redes sociales y de medios de comunicación a la población sobre las medidas que se están tomando con respecto a la epidemia y sobre mejores prácticas que pueden prevenir o demorar nuevos brotes de la epidemia.

En este rubro debe incluirse los costos de producción y difusión de materiales educativos destinados a distintas audiencias, en los que se explica claramente qué es la enfermedad, consecuencias y acciones individuales y colectivas para contenerla.

Costos adicionales: Sector salud

2. Información, educación, sistemas de vigilancia y medidas de prevención

b) Vigilancia de salud y medidas de prevención

La vigilancia de salud incluye todos los esfuerzos de recolección, análisis, interpretación y diseminación continua de datos sobre salud (OMS/OPS, 2002).

Durante una epidemia, esta función se puede ver sobrepasada, debido a las demandas propias de la enfermedad en cuestión y a que también hay que seguir compilando y actualizando los datos de otras enfermedades transmisibles y no transmisibles.

La vigilancia de salud incluye la recolección de datos, análisis e interpretación de la información. La vigilancia debe trabajar en conjunto con los equipos encargados de la comunicación.

Los costos adicionales de la vigilancia están asociados a: contratación de personal extra para atender la epidemia. Para la estimación, se sugiere obtener información del número de personas contratadas, sueldo promedio y número de meses de contratación. Otra manera de afrontar la epidemia, podría ser contratando horas extras, si ese el caso, se sugiere obtener información del número de horas extras contratadas y de la remuneración promedio de las horas.

Costos adicionales: Sector salud

2. Información, educación, sistemas de vigilancia y medidas de prevención

b) Vigilancia de salud y medidas de prevención

En este rubro también se incluyen otras medidas como:

- Reparto a la población de EPP como guantes, pantallas faciales y mascarillas. Para cuantificar, se procede multiplicando el precio de cada uno de esos insumos por las cantidades adquiridas.

Costos adicionales: Sector salud

3. Otras acciones de salud pública

Apoyo psicológico y psiquiátrico

La pandemia de causada por la COVID-19 genera un riesgo psicosocial elevado en un contexto de diferencias de vulnerabilidad relacionadas con la edad, el género y el nivel socioeconómico.

Usualmente en una situación de desastre los estratos más vulnerables de la población son los que tienen una menor probabilidad de recuperar sus medios de subsistencia.

Esta pandemia, como cualquier catástrofe, es una tragedia humana con consecuencias en la salud mental de la población, las cuales son más marcadas en los grupos económicamente más vulnerables y con acceso limitado a los servicios de educación y de salud.

Costos adicionales: Sector salud

3. Otras acciones de salud pública

En la pandemia causada por la COVID-19 muchos individuos pueden enfrentar una crisis, esto es una situación generada por un evento vital externo que sobrepasa la capacidad emocional de respuesta de la persona (OMS/OPS, 2006).

Ante una situación muy significativa emocionalmente - como padecer una enfermedad grave y/o muerte de seres queridos- algunas manifestaciones psíquicas son la respuesta comprensible y transitoria ante las experiencias traumáticas vividas, también pueden ser indicadores de que se está pasando hacia una condición patológica.

Nótese que esto puede ser más traumático en situaciones como las que se originaron durante la pandemia del COVID-19, en la que los enfermos fueron aislados y en ocasiones ni siquiera se pudieron despedir de sus seres queridos.

Costos adicionales: Sector salud

3. Otras acciones de salud pública

Ese apoyo psicológico y psiquiátrico va implicar costos adicionales. Para cuantificar esos costos se requiere información del número de profesionales contratados por categoría, de su sueldo promedio y del número de meses que durará este contrato.

Nótese que, en una circunstancia de prolongado aislamiento social, como el que ha implicado la COVID-19 esta atención debería darse por plataformas virtuales.

Costos adicionales: Sector salud

4. Fallecidos

La COVID-19 ha causado muchas muertes. Esto también ha generado costos adicionales asociados a:

- a) Bolsas para cadáveres. Este ítem debe ser cuantificado multiplicando el número de bolsas por su precio.
- b) Posible instalación de morgues temporales. Deben contabilizarse todos los costos asociados a estas instalaciones temporales.

Costos adicionales: Sector salud

5. Manejo de residuos sólidos hospitalarios

Los residuos bio-sanitarios, tienen un manejo especial, tratamiento diferenciado de recolección, transporte y tratamiento (incineración generalmente) de forma separada a los residuos sólidos domiciliarios, servicios que además prestan empresas diferentes a las de servicios de aseo.

Durante la emergencia por la epidemia COVID-19, se incrementarían los residuos, asociados al incremento de los insumos para:

- Protección del personal médico para evitar contagios
- Medicamentos
- Pruebas
- Residuos generados en atención de pacientes, especialmente en UCI

Costos adicionales: Sector salud

Resumiendo

Los costos adicionales totales son iguales a la suma de gastos incurridos en: los tratamientos médicos; información, educación, vigilancia de salud, programa de contención; otros costos como el apoyo psicológico; costos asociados a los fallecidos; y manejo de residuos sólidos hospitalarios .

En cuanto a la presentación de resultados, desde el punto de vista institucional, se sugiere hacerlo separando el sector privado y el sector público.

Desde el punto de vista geográfico, se sugiere presentarlos por región, departamento, estado, según sea la división político-territorial del país en que se está haciendo la estimación.

Desde el punto vista del origen, se sugiere dividirlos entre los que impliquen importaciones y aquellos que signifiquen la adquisición de producción doméstica.

Pautas para la Evaluación de los efectos de la COVID-19 en el SECTOR SALUD

Metodología para la Evaluación de Desastres