

**PROGRAMA DE CADENA DE
SUMINISTROS DE SALUD
MUNDIAL (GHSC) DE LA USAID**

Gestión de Compras y Suministros

Estrategias de recuperación para cadenas de suministro de salud pública después de eventos “cisne negro”

Planificación de escenarios
y recomendaciones



RESPUESTA DE RECUPERACIÓN

Índice

Agradecimientos.....	3
Siglas.....	3
Prólogo.....	4
Introducción	5
Mapeo y planificación de escenarios	6
Alteraciones de la demanda.....	8
Etapla previa a la alteración	8
Etapla “cisne negro”.....	8
Etapla de recuperación.....	10
Alteraciones del suministro	12
Etapla previa a la alteración.....	12
Etapla “cisne negro”.....	12
Etapla de recuperación.....	14
Alteraciones de la demanda y el suministro	18
Resumen	20

ghsupplychain.org |  @ghsupplychain

10 de diciembre de 2020

Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni el Gobierno de los Estados Unidos.

CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍA (portada): Mickaël Bréard | USAID GHSC-PSM

CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍA (esta página): Andi Gultom



Menciones y agradecimientos

El proyecto del Programa de Cadena de Suministros de Salud Global - Gestión de Compras y Suministros (GHSC-PSM) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) está financiado en virtud del contrato número AID-OAA-I-15-0004. El programa GHSC-PSM conecta soluciones técnicas y procesos comerciales comprobados para promover cadenas de suministro de salud eficaces y rentables en todo el mundo. Nuestro objetivo es garantizar un suministro ininterrumpido de productos de salud para salvar vidas y crear un futuro más saludable para todos. El proyecto compra y entrega productos de salud, ofrece asistencia técnica integral para fortalecer los sistemas de cadenas de suministros nacionales y proporciona liderazgo en cadenas de suministros a nivel mundial.

El GHSC-PSM es un programa implementado por Chemonics International, en colaboración con Arbola Inc., Axios International Inc., IDA Foundation, IBM, IntraHealth International, Kuehne + Nagel Inc., McKinsey & Company, Panagora Group, Population Services International, SGS Nederland B.V. y University Research Co., LLC. Para obtener más información, visite ghsupplychain.org.

Autor principal del GHSC-PSM: Joseph Shobe, creador de soluciones de seguimiento y rastreo, GHSC-PSM

Autores que colaboraron en el GHSC-PSM: Jaya Chimnani, Barry Chovitz, Alan George, Andrew Inglis, Steven Thomas, Ralph Titus y Ryan Triche

Siglas

3PL	Proveedores de logística de terceros
ESC	Cadena de suministros de emergencia
GHSC-PSM	Programa de Cadena de Suministros de Salud Global - Gestión de Compras y Suministros
HMIS	Sistemas de información sobre la gestión sanitaria
LMIC	Países de ingresos bajos y medianos
LMIS	Sistemas de información de gestión de logística
PES	Punto de prestación de servicios
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

01.

Prólogo



CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍA: Chemonics/Light in Captivity

Mientras escribo este prólogo, pienso en cómo era todo hace un año, en febrero del 2020, cuando el mundo estaba en la antesala de una gran pandemia que nos cambiaría la vida. Al haber trabajado en la gestión de cadenas de suministros de salud durante muchos años, supe lo importante que eran las buenas prácticas en las cadenas de suministros para garantizar un suministro confiable de productos de salud esenciales para los clientes que los necesitaran. Sin embargo, el hecho de presenciar los eventos del último año puso de manifiesto cómo cada aspecto de nuestras vidas dependía de las cadenas de suministro, desde las mascarillas protectoras hasta las toallas de papel de uso cotidiano. ¿Cómo podríamos haber anticipado un evento así? ¿Hay alguna manera de prepararnos para lo impredecible?

Tales eventos impredecibles como la pandemia mundial del COVID-19, que se caracterizaría como un evento “cisne negro” debido a su extrema rareza y gran impacto, plantearon nuevos desafíos en la comunidad de cadenas de suministros de salud mundiales. Nuestra comunidad ya había trabajado con el brote del ébola y otras enfermedades zoonóticas, y apoyó el diseño de materiales de preparación en caso de emergencia, incluidos “manuales de estrategia” para ayudar a los programas a gestionar las cadenas de suministros de salud en tiempos de crisis. Sin embargo, es igual de importante considerar la etapa de recuperación de las cadenas de suministro. Sí, al igual que el impacto de un virus en su portador, las cadenas de suministro también necesitan recuperarse. Programa de Cadena de Suministros de Salud Global: Gestión de Compras y Suministros (GHSC-PSM) creó esta guía de estrategias con el objetivo de ayudar a los gerentes de programas de campo a definir y gestionar alteraciones en los suministros y la demanda, y para analizar estrategias de recuperación para las cadenas de suministros de salud pública. Se espera que esta guía asista a las partes interesadas mientras planifican y crean estrategias con vistas al futuro, para finalmente desarrollar cadenas de suministro más resilientes que puedan recuperarse rápido después de un evento “cisne negro”.

Esperamos que la guía sea útil, y nos alegrará recibir sus comentarios y aprendizajes a medida que implementa sus estrategias de recuperación.

SHARMILA RAJ

*Subjefa de división,
División de Seguridad y Logística de Productos de la USAID*

02.

Introducción



CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍA: USAID GHSC-PSM

Combatir los impactos en la cadena de suministros significa apuntar hacia una “nueva normalidad”

Los gerentes de cadenas de suministro se enfrentan a restricciones y demoras normales como parte de sus actividades cotidianas. Pero, ¿cómo reaccionan cuando un evento fuera de su control afecta no solo a su entorno logístico local, sino a toda una región o al mundo entero?

Si bien algunos funcionarios de salud pública mundial habían advertido sobre una pandemia inminente, solo unos pocos vieron la propagación de la crisis del COVID-19 con la rapidez que lo hizo más allá de las fronteras de China. Todos sintieron los efectos. ¿Cómo hubieran reaccionado los gerentes de las cadenas de suministro en caso de haber tenido una advertencia temprana? ¿Qué medidas hubieran tomado para proteger a una cadena de suministros que alguna vez fue saludable y funcional? ¿Qué haría usted si un evento “cisne negro” agobiara sus operaciones? ¿Qué medidas tomaría para recuperarse?

Un evento “cisne negro”, denominado de esta forma por la rareza de los cisnes negros, se describe como un episodio impredecible y sumamente extraño con consecuencias sistemáticas graves.

Estos eventos tienen consecuencias devastadoras en las cadenas de suministro débiles de salud pública.

Algunos ejemplos recientes de eventos “cisne negro” regionales pasados que han provocado alteraciones en las cadenas de suministros de salud pública incluyen terremotos en Haití y Nepal en 2010 y 2015, respectivamente, y el brote del ébola en África Occidental desde 2014 hasta 2016. Los “eventos cisne negro” mundiales generan impactos dobles en la cadena global de suministros, ya que involucran a los puntos de origen y destino, en los que se ven afectados tanto los proveedores como los pacientes, que acaban luchando para aprovechar los mismos recursos limitados.

Un posible resultado de una cadena de suministro débil es el “efecto látigo”,

también conocido como el efecto Forrester.^{1,2,3,4} Esto ocurre cuando la información de demanda se distorsiona a medida que se transmite a través de la cadena de suministro. Esto puede generar exceso de existencias, previsiones deficientes de productos o brechas en la prestación de servicios. El efecto látigo puede ocurrir por muchas razones, entre las que se incluyen datos incorrectos de demanda, visibilidad deficiente de datos, racionamiento y escasez; un evento “cisne negro” puede empeorar el efecto a medida que los patrones de demanda cambian y la disponibilidad de suministros fluctúa.

El objetivo, una vez que estas reacciones entran en juego, es limitar la alteración de los programas y la cadena de suministros, y lanzarse con éxito a lo que será la “nueva normalidad”.

¹ Marco para el caudal de conocimientos en la gestión de operaciones de APICS, tercera edición (APICS Operations Management Body of Knowledge Framework, Third Edition). En <https://www.apics.org/apics-for-individuals/apics-magazine-home/resources/ombok/apics-ombok-framework-table-of-contents/apics-ombok-framework-3.2>.

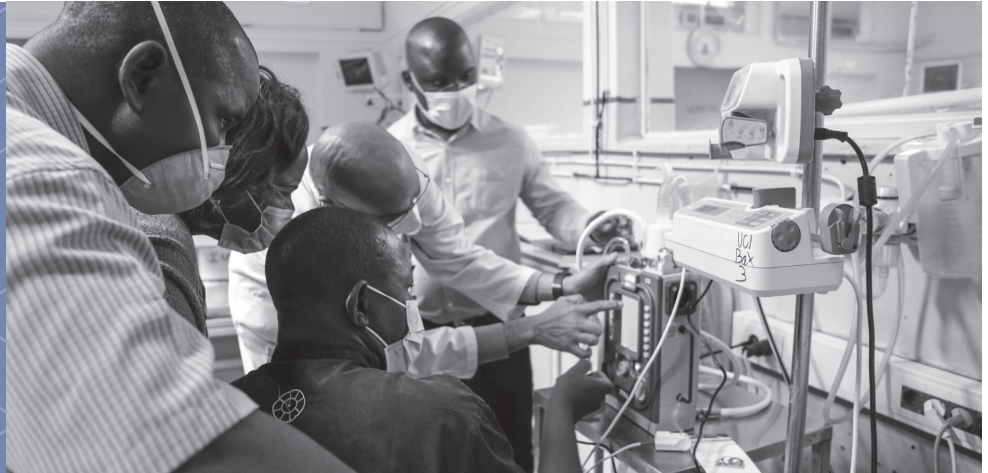
² Verano de 2018 • CTL.CFx – Conceptos clave de MicroMasters (MicroMasters Key Concepts) • MITx MicroMasters en gestión de cadenas de suministro del Centro MIT para el Transporte y la Logística (MITx MicroMasters in Supply Chain Management MIT Center for Transportation & Logistics) • Cambridge, MA 02142 USA • scm_mm@mit.edu. Este trabajo cuenta con una licencia internacional Creative Commons Atribución: No Comercial - Compartir Igual 4.0.

³ Escuela de Administración 1997. El efecto látigo en las cadenas de suministro (MIT Sloan, 1997. The Bullwhip Effect in Supply Chains). En: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-bullwhip-effect-in-supply-chains>.

⁴ Universidad de Ohio. Cómo el efecto látigo afecta a la cadena de suministros (Ohio University. How the Bullwhip Effect Impacts the Supply Chain). En: <https://onlinemasters.ohio.edu/blog/how-the-bullwhip-effect-impacts-the-supply-chain>.

03.

Mapeo y planificación de escenarios



CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍA: USAID GHSC-PSM

La planificación y readaptación sistemáticas según necesidad son fundamentales para la recuperación de la cadena de suministros

Esta guía utiliza el mapeo de escenarios, que consiste en predecir lo que podría suceder en el futuro y cómo su programa/cadena de suministro podría funcionar, para ayudar a las personas que toman las decisiones a planificar la recuperación, ponderar la información y el asesoramiento que han recibido, y tomar decisiones fundamentadas.

Ayudar a las personas que toman decisiones a analizar las posibles consecuencias de sus determinaciones les permite evaluar y determinar las acciones necesarias que dirigirán la recuperación. Por sobre todo, es necesaria una planificación más frecuente para evaluar diferentes escenarios de recuperación a fin de valorar las condiciones rápidamente cambiantes en la cadena de suministros; las partes interesadas deberán perfeccionar sus decisiones con frecuencia, mejorando así la capacidad de respuesta y la resiliencia de la cadena de suministros.

Los cuatro pasos principales de este proceso se describen en la **Figura 1**. Es importante destacar que las expectativas previas no se mantienen. Por ejemplo, la demanda puede disminuir o aumentar de manera significativa y esporádica. Esto afectará la recuperación, por lo que se debe planificar con más frecuencia y cambiar el rumbo según sea necesario.

1. Defina las alteraciones

Las alteraciones provocadas por una crisis pueden presentarse de muchas formas y

variar según el producto, el grupo de productos, la geografía o las poblaciones. En este primer paso, las partes interesadas de las cadenas de suministro identifican las alteraciones que se están experimentando y definen grupos de productos y productos específicos de alto riesgo para la planificación de escenarios. Luego, establecen prioridades para los sectores en los que los esfuerzos de recuperación serán más esenciales.

2. Analice la vía de recuperación

Una vez que las partes interesadas identifican las alteraciones en los grupos de productos y establecen prioridades, el próximo paso es determinar posibles vías de recuperación.

3. Planificación de escenarios con las partes interesadas

Este paso busca guiar a las partes interesadas a través de las numerosas vías de recuperación mientras identifican debilidades y fortalezas en los diferentes pasos de la cadena de suministro. Realizarán esto mediante el uso de datos que les ofrecen la oportunidad de revisar la recuperación

en las diferentes etapas de la cadena de suministro.

La **Figura 1** incluye tres pasos bajo el título “Planificación de escenarios con las partes interesadas” para orientar este proceso:

- Determine la mejor vía para la recuperación mediante el análisis de varios escenarios con las partes interesadas.
- Planifique las acciones de recuperación para la vía seleccionada e identifique quiénes realizarán las acciones en la cadena de suministros.
- Evalúe la vía de recuperación y analice con las partes interesadas cómo lucirá una recuperación exitosa y cuáles podrían ser los riesgos potenciales.

El objetivo es analizar de manera proactiva las posibles estrategias de recuperación para identificar un propósito y diferencias comunes, y acordar la mejor vía de recuperación según las condiciones actuales.

4. Ejecute la estrategia de recuperación

Primero, se deben definir las funciones y actividades de cada parte interesada, a lo que le sigue el establecimiento o la continuación de un proceso para resolver los problemas que afectan a la recuperación. Es necesario establecer un cronograma y acciones planificadas para el diseño de la recuperación.

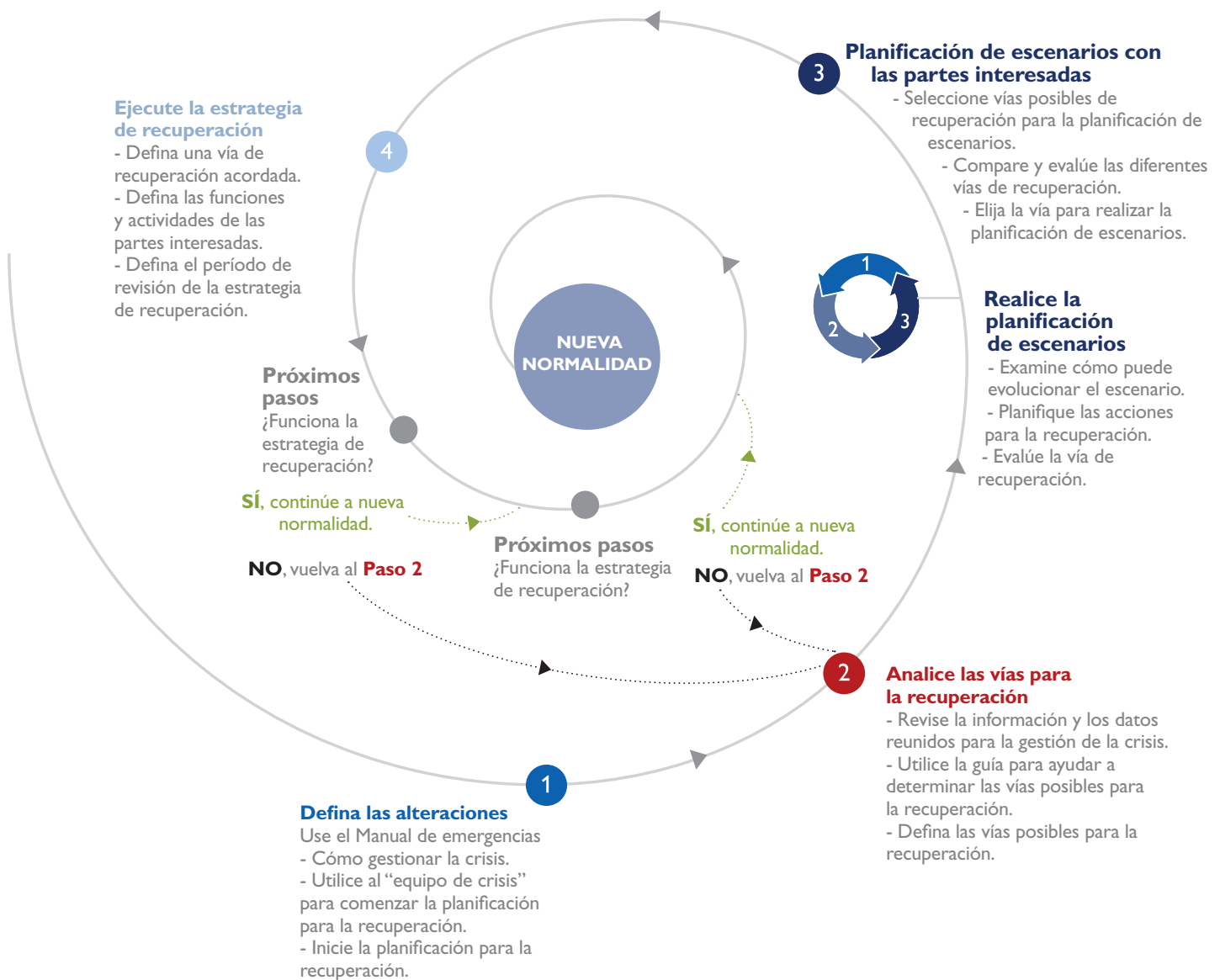
¿Funciona la estrategia de recuperación?

Cuando revisan el progreso hacia la recuperación para alcanzar la nueva normalidad, las partes interesadas deben determinar si la cadena de suministros va en la dirección correcta. ¿La demanda vuelve como se esperaba y se torna más predecible?

¿Los plazos de producción de suministro se vuelven más confiables, y es posible planificar una estrategia sostenible y resiliente para la cadena de suministros? Si tienen dudas, las partes interesadas pueden repetir la planificación de escenarios.

Esta acción será más rápida porque se basará en la planificación de escenarios anteriores. La nueva normalidad ofrece la oportunidad de adoptar revisiones más frecuentes del equilibrio entre demanda y suministros para alcanzar el enfoque y la alineación.

FIGURA 1. ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO



04.

Alteraciones de la demanda



CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍA: USAID GHSC-PSM

Los impactos de la cadena de suministros desestabilizan la previsión de la demanda

Abordar las alteraciones de la demanda es la primera etapa de la recuperación de la cadena de suministros. Existen varios componentes en la alteración de la demanda, que deben abordarse completamente.

Etapas previas a la alteración

La cuantificación de productos de salud (planificación de la demanda y los suministros) es un proceso que involucra a múltiples partes interesadas y que se emplea en países de ingresos bajos y medianos (LMIC). A menudo, las previsiones de la demanda se actualizan cada año y abarcan entre 24 y 36 meses, mientras que los planes de suministro resultantes se supervisan trimestral o mensualmente para proporcionar visibilidad en las proyecciones de existencias para los próximos 18 a 24 meses. Estas proyecciones de rutina suelen incluir suposiciones basadas en el consumo histórico o datos estadísticos de los servicios de salud, datos de morbilidad por enfermedad, estacionalidad, características de la población y objetivos programáticos. Por lo general, todos estos datos se recopilan y supervisan con regularidad mediante sistemas de información de gestión de logística (LMIS) o sistemas de información sobre la gestión sanitaria (HMIS). Los planificadores de demanda utilizan esos datos para hacer un modelo del aumento o la disminución del consumo de un producto para contribuir con los objetivos clínicos de un programa sanitario. Sin embargo, estas cuantificaciones no considerarían cómo un evento “cisne negro” afectaría la demanda durante y después de dicho evento.

Etapas “cisne negro”

Durante un evento cisne negro, poco se puede hacer para mantener las operaciones con normalidad. Las señales incorrectas de demanda podrían generar desequilibrios en las existencias, como el exceso de existencias, lo que causaría vencimientos; o el desabastecimiento, lo que provocaría alteraciones en los servicios. Las alteraciones en los patrones de demanda causadas por los eventos cisne negro son difíciles de controlar con rapidez a nivel nacional. Los LMIS y HMIS son complicados de utilizar como las fuentes principales de información durante un evento así debido al desfase temporal inherente en el informe. Además, el monitoreo y la transmisión deficientes en los países podría no mostrar un panorama completo o apropiado de la demanda. Identificar las tendencias que pueden afectar la demanda podría tomar varios períodos de informe. Por lo tanto, es importante comprender las diferentes maneras en que estos eventos perjudiciales pueden afectar las señales de demanda.

¿Cómo puede un evento “cisne negro” afectar la demanda?

Durante un evento catastrófico, los cambios en la demanda pueden estar impulsados por políticas, como el confinamiento o las pautas

de tratamiento actualizadas de un determinado país. O bien, pueden estar impulsados por las reacciones de los clientes o pacientes, como la acumulación o el desplazamiento/la movilidad. Estas alteraciones de la demanda podrían significar un gran aumento o una supresión en la demanda, que podrían causar una sobrecorrección, lo que genera el efecto látigo.



EJEMPLO DE UN PAÍS

En mayo de 2020, **Pakistán** informó una **reducción de casi el 50 %** en todas las visitas clínicas de **planificación familiar y cuidados prenatales**, en comparación con los períodos anteriores al COVID-19.

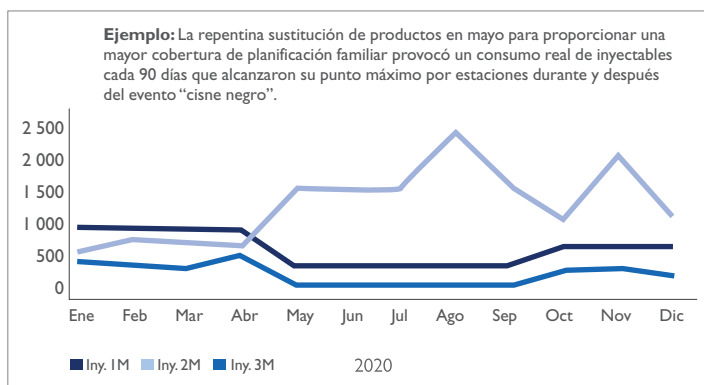
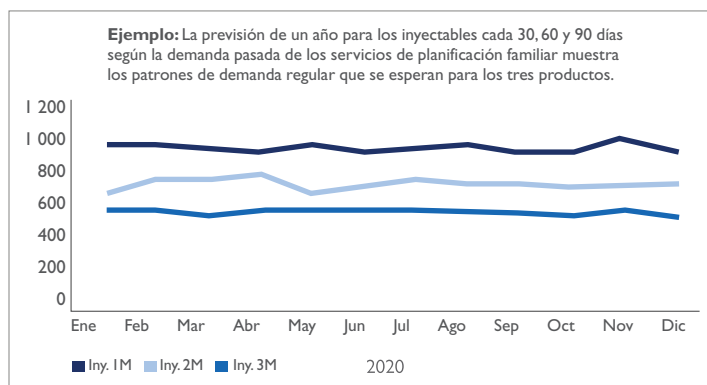
A. Clientes/pacientes que no acceden a servicios de salud porque temen exponerse a un virus

El temor a la exposición y la desconfianza en el sistema de salud pueden impedir que las personas busquen servicios de salud de rutina. Es posible que esto aumente la incidencia de casos de VIH/SIDA, malaria y otras enfermedades, y provoque un aumento en las tasas de mortalidad materna e infantil por enfermedades tratables, como se vio durante la epidemia del ébola en África Occidental.

B. Clientes/pacientes que no acceden a servicios de salud debido a políticas gubernamentales

Las medidas de políticas públicas de emergencia impuestas por los gobiernos para retrasar o

FIGURAS 2 Y 3. PREVISIÓN Y CONSUMO DE INYECTABLES



mitigar los efectos de un evento cisne negro, como las cuarentenas y las restricciones en los viajes y el comercio, provocan alteraciones de la demanda y una ruptura temporal de los servicios de comercio y logística locales e internacionales.

Si las políticas gubernamentales locales cambian el enfoque de los recursos de los servicios de salud tradicionales a los cuidados intensivos, algunos servicios ya no estarán disponibles para los clientes. Por ejemplo, el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UN Population Fund, UNFPA) estimó que las medidas de confinamiento evitarían que entre 13 y 51 millones de mujeres en LMIC accedieran a anticonceptivos modernos, lo que produciría entre 325 000 a 15 millones de embarazos no deseados, según el nivel de alteración en el servicio de salud. El efecto podría ser particularmente significativo en el caso de los métodos que requieren la disponibilidad de profesionales capacitados, como los dispositivos o implantes intrauterinos. La falta de proveedores podría causar una reducción de la demanda.

Ciertas categorías de productos son más susceptibles a estas decisiones de políticas. Por ejemplo, en medio de una epidemia de enfermedad infecciosa, los gobiernos locales pueden tomar la decisión de suspender campañas masivas (por ejemplo, aquellas destinadas a circuncisiones médicas voluntarias para hombres o la distribución de mallas insecticidas de larga duración) para evitar el

riesgo de exposición. Si bien esto reducirá con éxito la propagación de la epidemia, también reducirá el consumo de productos. Como resultado, la reducción de la demanda debido a las intervenciones preventivas mencionadas anteriormente podría desencadenar un aumento en las enfermedades que se buscan prevenir. Por otra parte, un aumento de dichos casos aumentaría la demanda de productos de tratamiento a corto y largo plazo.

C. Aumento de la mortalidad o el desplazamiento de la población debido al evento "cisne negro"

Un aumento en las muertes o el desplazamiento masivo de la población debido al evento "cisne negro" podría afectar la demanda futura a largo plazo. En el caso del aumento de la mortalidad, este impacto variaría según el efecto del evento en diferentes poblaciones. Por ejemplo, durante un desastre natural, el impacto podría percibirse de manera simétrica en los grupos poblacionales. Sin embargo, el brote repentino de una enfermedad podría percibirse de forma asimétrica en grupos específicos y afectar en forma desproporcionada a los más vulnerables.^{5,6} Un evento que afecta a una región en particular podría impulsar el desplazamiento de los residentes y cambiar la demanda hacia otras áreas.

D. Sustituciones de productos por elección de los clientes o cambios de políticas

Determinados productos se pueden sustituir con opciones alternativas debido a las elecciones

de los clientes o por cambios de políticas implementados por el programa nacional de salud. Esta sustitución podría disminuir la demanda de un producto y aumentar la de su sustituto. Este es el caso cuando la libre circulación para acceder a los servicios de salud es un problema. A los clientes se les puede entregar un producto con una duración de eficacia más prolongada. Por ejemplo, si el método de planificación familiar preferido en la actualidad es el inyectable cada 30 días o el anticonceptivo oral mensual, un evento "cisne negro" podría precipitar una decisión de cualquiera de las dos partes (los clientes o el programa de salud) de elegir un método de mayor duración, como el inyectable intramuscular cada 90 días (Figuras 2 y 3). Este cambio permitiría que los clientes evitaran embarazos no deseados durante un período más prolongado con solo una dosis, reduciendo así la frecuencia de las consultas clínicas.

E. Cambios en el uso regular de los productos

En el corto plazo, una política que aumenta la dosis o la cantidad de dosis recetadas a la vez enviaría una señal de demanda distorsionada que podría interpretarse como un aumento del consumo en el futuro cercano. O bien, el aumento en el uso de pruebas de diagnóstico rápido para la malaria empleadas en su lugar para la fiebre relacionada con el COVID-19, por ejemplo, daría una impresión falsa de un aumento en los casos de malaria.

⁵ Morse, B., Grépin, K. A., Blair, R. A., & Tsai, L. (2016). Patrones de demanda para los servicios no relacionados con el ébola durante y después del brote de ébola: evidencia de una encuesta panel en Monrovia, Liberia (Patterns of demand for non-Ebola health services during and after the Ebola outbreak: panel survey evidence from Monrovia, Liberia). *BMJ Global Health*, 1(1), e000007. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2015-000007>.

⁶ Ibidem.

Etapa de recuperación

La información es clave para predecir mejor el impacto de un evento en la demanda.

A. Definición de las alteraciones

Los eventos “cisne negro” no afectan a todos los servicios de salud pública por igual. Los diálogos en torno a las alteraciones de la demanda deben comenzar con la identificación de las categorías de productos y las alteraciones que se aplican a cada grupo. Los planificadores pueden hacer un modelo de cómo las decisiones de los pacientes y los responsables de la creación de políticas podrían afectar la demanda de las diferentes categorías de productos de salud si calculan un aumento o una disminución en el consumo previsto durante un período determinado.

Las alteraciones de la demanda se deben categorizar para ayudar a calcular el efecto y la duración del impacto (**Figura 4**). Por ejemplo, si la alteración se debe a la falta de disponibilidad de suministros, el regreso a los patrones de demanda normal debe ocurrir cuando las existencias se hayan repuesto; pero si la demanda se vio afectada por el desplazamiento de la población, es posible que haya múltiples ubicaciones en las que se deban hacer ajustes para reflejar el aumento y la disminución de las demandas.

En la **Tabla 1** se muestra cómo la segmentación por productos podría ayudar a identificar la alteración específica del producto.

TABLA 1.0

Ejemplos de alteraciones de la demanda por tipo de producto de salud

SEGÚN LAS NORMAS	EJEMPLOS DE ALTERACIÓN
Inyectable cada 90 días	La demanda de los inyectables cada 90 días aumenta con rapidez, ya que los usuarios de los inyectables cada 30 o 60 días prefieren una cobertura más prolongada para minimizar riesgos durante un evento cisne negro. El aumento en la demanda podría provocar desabastecimiento. Este repunte durante una pandemia también podría indicar una demanda sostenida en el futuro (si las preferencias cambian).
Productos maternos/ para recién nacidos	Los eventos “cisne negro” desencadenan tasas de mortalidad más altas entre las mujeres y los niños, por lo que la reducción de la población total que necesitaría estos productos o la descentralización de todos estos servicios pueden afectar gravemente a la demanda.
Pruebas de diagnóstico rápido de VIH	La demanda podría disminuir durante una pandemia porque las personas reducen sus consultas en instalaciones de salud. Es posible que los objetivos de realización de pruebas para el año no se cumplan. Esto podría ocasionar un exceso de existencias de pruebas de detección/confirmación y posibles vencimientos.
Medicamentos contra la malaria	Los eventos “cisne negro” alteran la distribución masiva planeada de mallas insecticidas de larga duración y otras intervenciones preventivas. Como resultado, los casos de malaria aumentan y, por lo tanto, la demanda de medicamentos contra la malaria también aumenta, lo que puede provocar un posible desabastecimiento de medicamentos.

FIGURAS 4 Y 5. ALTERACIONES DE LA DEMANDA Y PREVISIONES ADAPTADAS



Categorice las alteraciones de la demanda

- Falta de disponibilidad de suministros
- Imposibilidad de visitar instalaciones
- Reasignación de trabajadores de la salud
- Desplazamiento de la población
- Población desalentada o temerosa



Ajuste las previsiones para la duración prevista

- Los pacientes vuelven cuando se restablecen los suministros.
- Los pacientes vuelven después del evento “cisne negro”.
- Los pacientes vuelven cuando se restablecen los servicios.
- Los pacientes se reubican debido a cambios en la demanda.
- Los pacientes vuelven después de una campaña de concientización.

Las alteraciones de la demanda se pueden identificar por fases:

- **De inmediato:** el evento “cisne negro” provoca alteraciones.
- **A corto plazo:** las partes interesadas caracterizan los patrones de demanda durante la etapa de recuperación.
- **A largo plazo:** las partes interesadas calculan la demanda después de la recuperación y durante la nueva normalidad.

B. Analice la vía de recuperación

Según las alteraciones de la demanda, el equipo, incluidos los planificadores de demanda, analizarán y graficarán las posibles vías para la recuperación de la prestación de servicios de salud, y harán un modelo de cómo ciertas vías podrían afectar la demanda. Se deben tener en cuenta numerosas vías, incluida una en la que la demanda sea igual a lo que era antes del evento, y otra en la que no lo sea.

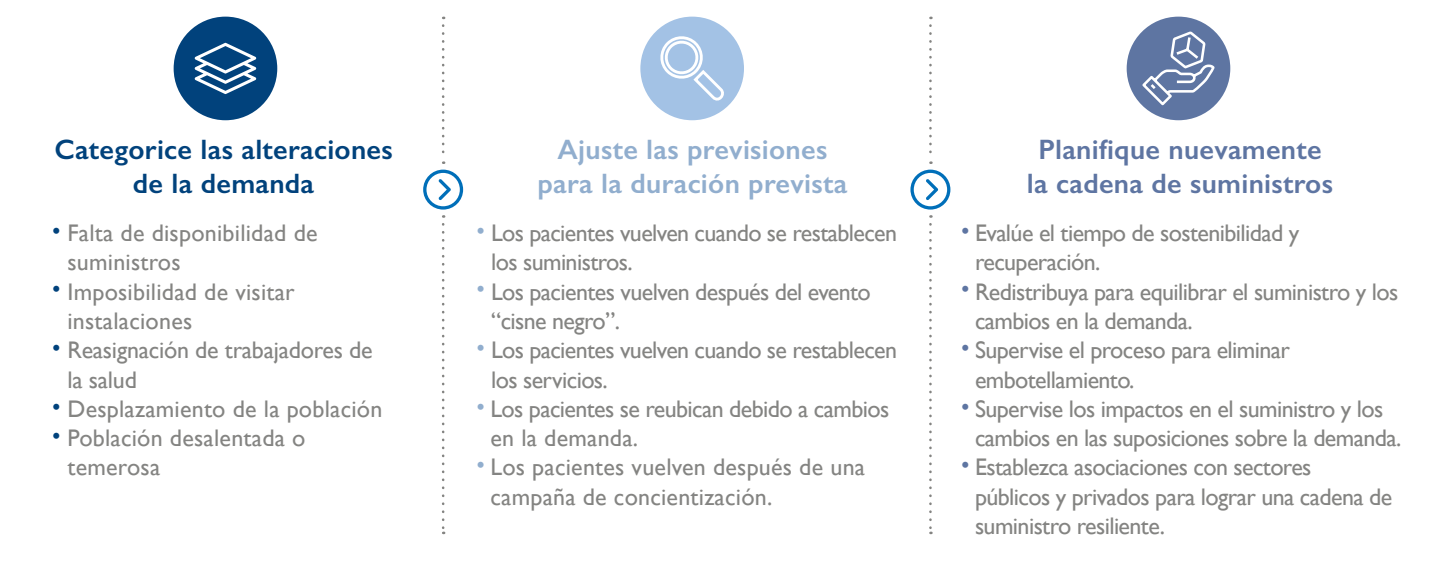
Durante el período de recuperación, los gerentes deben anticipar que la demanda habrá cambiado de lo que se planificó antes del evento “cisne negro” y que una parte o la totalidad del cambio puede ser permanente (**Figura 5**). El regreso a los patrones de demanda normal podría tomar mucho tiempo, o podría no ocurrir. Durante el inicio de la recuperación, los estudios indican que la demanda de servicios de salud de rutina se restablece rápidamente.⁷ Es por eso que las vías de recuperación deben tener esto en cuenta y considerar el alcance de la comunidad y la confianza en el gobierno como posibles influencias en el restablecimiento de la demanda.

C. Planificación de escenarios con las partes interesadas

Una vez identificadas las vías de recuperación, los planificadores de demanda pueden asesorar a las partes interesadas sobre la viabilidad de implementar estas vías según el modo en que cada escenario afectaría las proyecciones del estado de existencias para cada producto o programa de salud, a través de múltiples versiones de planes de suministro.

⁷ Morse, B., Grépin, K. A., Blair, R. A., & Tsai, L. (2016). Patrones de demanda para los servicios no relacionados con el ébola durante y después del brote de ébola: evidencia de una encuesta panel en Monrovia, Liberia (Patterns of demand for non-Ebola health services during and after the Ebola outbreak: panel survey evidence from Monrovia, Liberia). *BMJ Global Health*, 1(1), e000007. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2015-000007>.

FIGURA 6. PLANIFICAR NUEVAMENTE LA CADENA DE SUMINISTRO



Al presentarles vías alternativas de recuperación a las partes interesadas desde la perspectiva de la demanda, es importante identificar dónde puede ocurrir la conformación de la demanda para minimizar la cantidad de pacientes que no reciben atención (**Figura 6**). Por ejemplo, si el cambio a un producto sustituto podría llegar a más pacientes, se debe analizar la viabilidad de promover este cambio, y revisar las suposiciones y los riesgos que presenta esta vía.

D. Ejecute la estrategia de recuperación

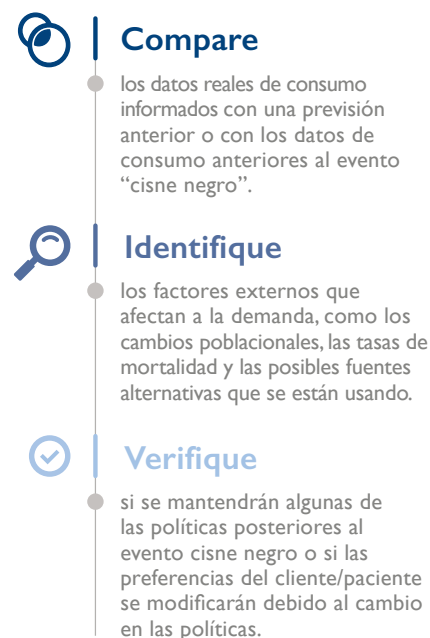
Los planificadores de demanda pueden desempeñar un rol clave en la estrategia de recuperación mediante el monitoreo cercano de los patrones de consumo y su participación en el proceso de resolución de los problemas de recuperación. Los datos de consumo se deben recopilar y monitorear con regularidad para informar si las estrategias se están implementando con éxito o si es necesario adaptarlas. Las previsiones y los planes de suministro actualizados se podrían informar de las siguientes maneras:

- **De inmediato:** los cambios anecdóticos/ observados en el comportamiento de los pacientes se pueden recopilar a través de encuestas simples del personal de asistencia sanitaria. Los cambios en el comportamiento pueden incluir el rechazo de los pacientes en las instalaciones de salud o que no acudan a ellas, mudanzas o quejas sobre la falta de un producto.
- **A corto plazo:** el informe temprano de actividades (LMIS/HMIS) podría mostrar reducciones en la demanda, validando los resultados de las encuestas.
- **A largo plazo:** los cambios en las opciones de tratamiento o la migración a diferentes partes del país indican posibles cambios a largo plazo en la demanda.

En el corto y largo plazo, al calcular la demanda futura utilizando datos reales de consumo o servicios de LMIS o HMIS, los planificadores deben comprender que las estadísticas pueden inclinarse en cualquier dirección debido a varios factores que podrían haber afectado la demanda. Los planificadores deben calcular qué tan significativa es la inclinación.

En la **Figura 7** se muestran algunas medidas que los planificadores pueden tomar para contextualizar los datos informados durante un evento cisne negro para informar cómo la demanda se vio afectada durante y después de la etapa de recuperación.

FIGURA 7. CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS DATOS DE LA DEMANDA



05.

Alteraciones del suministro



CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍA: Nasser Boy

Las alteraciones del suministro provocan desabastecimiento, demoras y embotellamiento

Los impactos en el suministro afectan a los niveles de fabricación y distribución de la cadena de suministro. Esto se extiende al transporte terrestre, marítimo y aéreo.

Etapas previas a la alteración

Las operaciones normales y cotidianas en la cadena de suministros son importantes para entender completamente el impacto de los eventos “cisne negro”. En el nivel del suministro, la normalidad previa al evento significa que los proveedores y fabricantes internacionales, nacionales y locales responden a pedidos y requisitos, los completan según cronogramas y demandas, y cumplen la “Regla de las seis C: producto correcto, cantidad correcta, condición correcta, lugar correcto, horario correcto y costo correcto”.⁸

Etapas “cisne negro”

La mitigación de riesgos es fundamental para cualquier cadena de suministros exitosa. Sin embargo, los eventos “cisne negro” suelen dejar al descubierto riesgos que antes eran invisibles o que se percibían como una probabilidad baja o de poco impacto. En el nivel del suministro, esto podría significar paradas abruptas en las rutas de transporte o el servicio aéreo, o restricciones en las exportaciones. Algunos de los principales impactos en el nivel del suministro que se sienten durante un evento “cisne negro” incluyen el desabastecimiento y las demoras iniciales, y los resultantes embotellamientos. Estos se analizarán a continuación.

¿Cómo pueden los eventos “cisne negro” afectar el suministro?

Estos eventos afectan al suministro tanto a nivel de fabricación como a nivel de distribución. Al principio, es posible que los proveedores tengan dificultades para distribuir sus productos debido a los problemas que estos eventos ocasionan en los canales de distribución mundiales. A medida que la crisis se extiende y las existencias de reserva y seguridad de materias primas se agotan, los fabricantes tienen problemas para mantener el ritmo de los pedidos; los proveedores de productos terminados disminuyen en la cadena mundial de suministros hasta que se reanuda la entrega de materias primas. Por lo general, la dificultad para encontrar fuentes y proveedores alternativos también se correlaciona con la duración del evento y, a medida que las fuentes disminuyen, los plazos aumentan y los proveedores se esfuerzan para encontrar alternativas.

A. Las reducciones/restricciones en el transporte pueden causar un impacto en la distribución y provocar demoras y desabastecimiento

Una de las alteraciones iniciales del suministro en el evento “cisne negro” actual (la pandemia del COVID-19) fue el grave impacto en el

transporte aéreo y los resultantes bloqueos en el flete. Para principios de marzo de 2020, el 10 % de todos los vuelos estaba cancelado. En abril, se canceló el 80 %.⁹ Como alrededor de la mitad de las cargas aéreas se transporta en aviones de pasajeros, las tarifas de flete aumentaron porque las rutas continuaban cerradas. Los vuelos reducidos al principio crearon un cuello de botella de cargamentos retrasados. En respuesta, algunos transportistas comenzaron a operar más vuelos de carga en lugar de vuelos híbridos de pasajeros y cargamento, pero esto también generó aumentos en los precios y más demoras.



CARACTERÍSTICAS PREVIAS A LA ALTERACIÓN

- **Los pedidos se completan** con tarifas aceptables y esperadas.
- **Las cargas de los transportistas se programan** según los plazos cotidianos.
- **Los transportistas locales están disponibles** para la distribución en el tramo final.
- **Los depósitos están equipados** para almacenar existencias suficientes y de reserva.
- **Los pedidos de emergencia** no son habituales.

⁸ https://www.who.int/immunization/programmes_systems/supply_chain/en

⁹ <https://www.aislelabs.com/blog/2020/03/27/how-airports-globally-are-responding-to-coronavirus-updated-frequently>



LECCIONES APRENDIDAS DEL GHSC-PSM

El COVID-19 demostró que algunas de **las mejores prácticas que estábamos implementando se pueden adaptar** en el contexto de las pandemias. **Reducir el tamaño de los envíos marítimos y usar el flete marítimo** fueron dos de las mejores prácticas que ayudaron a mantener el movimiento de los productos y que minimizaron las alteraciones de la cadena de suministro. Al final, nuestro trabajo de incorporar mejores prácticas para agilizar la cadena mundial de suministros pasó la prueba de una pandemia.

Como las rutas aéreas eran extremadamente limitadas, a fin de garantizar la disponibilidad de medicamentos, algunas cadenas de suministro debieron alquilar aviones privados como solución temporal a un mayor costo.

De igual manera, las rutas marítimas también se vieron afectadas porque la demanda de productos de lujo cayó, y las cuarentenas y las consideraciones de salud (por ejemplo, la seguridad de las tripulaciones de los barcos y su potencial de transmitir la enfermedad de un país a otro) provocaron demoras. A causa de la incertidumbre en los envíos marítimos, las compañías de flete modificaron los patrones de programación.¹⁰ Cuando transportaban pedidos programados con anterioridad, los barcos navegaban con un volumen reducido, lo que generaba costos mayores, ya que la cantidad del cargamento solo afecta de forma mínima los costos para operar un barco. Eventualmente, muchas compañías de flete suspendieron la navegación de los barcos hasta que estuvieran llenos, lo que provocó demoras más prolongadas. Luego, se tornó casi imposible prever correctamente las fechas de llegada al puerto de destino. Esto retrasó los despachos de aduana, ocasionó cuellos de botella en el puerto y aumentó las tarifas.

Los eventos “cisne negro” también pueden afectar el transporte terrestre. Durante el terremoto de Nepal en 2015, los desprendimientos de tierra bloquearon rutas principales y aislaron aldeas. En el punto máximo del brote del ébola en 2014, los camiones terrestres en África Occidental solían quedar varados en las fronteras, que se cerraban de forma irregular durante la epidemia.¹¹ En la pandemia del COVID-19, Zambia se vio afectada

por las restricciones de la vecina Sudáfrica. Algunos puestos fronterizos terrestres estaban restringidos y se les pedía a los conductores que hicieran cuarentena.

Incluso dentro del país, los eventos “cisne negro” pueden retrasar o reducir el transporte desde el nivel central hasta los puntos de entrega de servicios (PES) o las clínicas de salud. Durante el terremoto en Haití (encontrará detalles a continuación), los puertos se congestionaron y sufrieron retrasos. En los depósitos centrales y los centros de distribución, los productos obstruyeron las líneas y los estantes de recolección, lo que retrasó los pedidos de salida hacia las instalaciones. Durante el brote del ébola, algunas compañías de logística experimentaron un aumento en las cargas de los envíos marítimos, mientras que casi el 50 % de los conductores decidió no presentarse a trabajar por preocupaciones de seguridad.¹² Asimismo, el suministro de conductores, combustible y espacio en los depósitos puede afectar la distribución dentro del país.

B. Las políticas y las restricciones gubernamentales pueden complicar aún más las cadenas de suministro internacionales

Las órdenes de permanecer en casa y otras restricciones de viaje internas pueden evitar que los proveedores lleguen al tramo final dentro del país. Los gobiernos nacionales pueden activar restricciones en las exportaciones para determinados productos que consideren esenciales. En un principio, estas políticas pueden implementarse para intentar mitigar el riesgo de escasez en el suministro para sus propias poblaciones. Sin embargo, estas restricciones de suministro pueden obligar a los países importadores a buscar proveedores alternativos

con fuentes alternativas de ingredientes farmacéuticos activos, que podrían tener una capacidad limitada.

Los recursos financieros disponibles pueden ser una restricción fundamental. Con el evento “cisne negro” consumiendo los recursos previstos para los suministros actuales de asistencia sanitaria y la infraestructura de distribución, se debe priorizar la asignación de fondos disponibles hasta que se pueda asegurar un financiamiento adicional.

C. Los esfuerzos sin coordinar pueden exacerbar los embotellamientos

El terremoto de Haití en 2010 es un ejemplo de evento “cisne negro” regional en el que el transporte se convirtió en un cuello de botella debido al exceso de suministros y la falta de envíos y despachos de aduana coordinados. Inmediatamente después del terremoto, las rutas de envío se congestionaron. Los recursos y los trabajadores se enfocaron en la revisión de productos y la coordinación de nuevas operaciones logísticas, lo que redujo la capacidad de estas personas de ayudar en otros puntos. La capital, Puerto Príncipe, posteriormente se congestionó con productos de entrada sin un destino final planificado. La cadena de suministro del Plan de Emergencia del Presidente de los Estados Unidos para el Alivio del SIDA (President's Emergency Plan for AIDS Relief, PEPFAR) pudo recuperarse relativamente rápido en Haití gracias al apoyo coordinado de siete organizaciones nacionales e internacionales. En un plazo de cuatro semanas, el programa reanudó sus operaciones de forma prácticamente normal.

Durante el terremoto de Nepal en 2015 se presenció una mejora marcada en la respuesta de transporte, en parte gracias a esfuerzos anteriores de planificación de reducción de



TRANSPORTE LIMITADO EN NIGERIA DEBIDO AL COVID-19

- A finales de marzo, **los aeropuertos se cerraron**, y el aumento de los cargamentos marítimos extendió los plazos, que ya estaban complicados debido al cierre de los puertos.
- **La aprobación** para la liberación de los productos de planificación familiar del depósito central **se retrasó**.
- **Los movimientos de los operadores de logística de terceros (3PL)**, especialmente proveedores privados de transporte, depósito y distribución, también sufrieron **restricciones**.

¹⁰ https://www.joc.com/maritime-news/container-lines/coronavirus-creating-unprecedented-container-shipping-disruption_20200221.html

¹¹ https://www.bsigroup.com/globalassets/localfiles/aaa/Whitepaper%20Ebola_10.14_7.pdf

¹² <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7150125>

riesgo en caso de desastre, que incluyeron establecer una base humanitaria en Katmandú para asistir y coordinar una unidad de logística de la ONU.¹³

En las primeras etapas de la crisis del COVID-19, cuando las rutas aéreas internacionales comenzaban a cerrarse, el proyecto del Programa de Cadena de Suministros de Salud Global: Gestión de Compras y Suministros (GHSC-PSM) de la USAID recomendó que los países se prepararan para cierres internacionales y nacionales trasladando la mayoría de los productos de los depósitos y redistribuyendo las existencias en los puntos de entrega de servicios (PES) del último tramo en las áreas geográficas que más lo necesitaran, incluso si esto significaba un exceso de existencias a corto plazo en los PES, ya que los productos en los depósitos no pueden satisfacer las necesidades de los pacientes. Sin embargo, si la demanda también ha sufrido alteraciones, esta respuesta puede ocasionar cantidades de reabastecimiento injustificadas que posiblemente se distribuirán en las áreas geográficas incorrectas. En los lugares en los que no hay alteración del suministro, es más sencillo identificar las alteraciones de la demanda (el inventario está aumentando/no se está reduciendo), pero cuando el suministro también sufre alteraciones, se necesitarán otras medidas para identificar si la demanda está alterada.



En los lugares en los que no hay alteración del suministro, es más sencillo identificar las alteraciones de la demanda (el inventario está aumentando/no se está reduciendo), pero cuando el suministro también sufre alteraciones, se necesitarán otras medidas para identificar si la demanda está alterada.

El GHSC-PSM también recomendó la reorganización de los almacenes a fin de prepararlos para el ingreso de ayuda de emergencia, incluido el uso potencial de contenedores de transporte (y transporte o contenedores refrigerados, que requieren alimentación externa) como almacenamiento a corto plazo para preservar la calidad de los productos.¹⁴



IMPACTO EN LA PLANIFICACIÓN FAMILIAR

Se calcula que el COVID-19 y el impacto en la adquisición internacional de anticonceptivos han reducido la cantidad de años de protección de las parejas desde 2019 a 2020 de 12,6 millones a solo 2,3 millones.

La capacidad de un gerente de adquisiciones para encontrar productos también puede verse afectada por las regulaciones de adquisición de los países exportadores. Pueden restringir las exportaciones, en respuesta a prácticas de protección interna. A medida que el COVID-19 llegaba al estado de pandemia, algunos países exportadores comenzaron a restringir la exportación de equipos de protección personal, medicamentos para el sistema respiratorio, productos de salud e incluso alimentos. Más de 80 países implementaron restricciones en las exportaciones entre enero y mayo de 2020.¹⁵ La coordinación mundial mejorada puede aplacar estas restricciones reaccionarias pero, al final, las restricciones no se levantarán por completo hasta que un estado tenga la seguridad suficiente para reabrir su propia economía.

D. Involucrarse en relaciones con un único proveedor puede aumentar los riesgos y los costos

En la actualidad, muchas cadenas de suministro se enfocan en reducir los proveedores debido a alianzas estratégicas y otros incentivos que pueden causar costos más bajos.¹⁶ Sin embargo, los eventos “cisne negro” muestran que estos ahorros en los costos por lo general se deterioran durante los períodos de suministro restringido, y el obstáculo de una cantidad reducida de proveedores de vuelve aparente. Si la falta de proveedores alternativos es un problema, las alteraciones del suministro se sentirán prácticamente de inmediato.

Etapas de recuperación

A fin de determinar salidas para la recuperación de las cadenas de suministro en un evento “cisne negro”, analizamos los factores más importantes de los efectos del evento “cisne negro” anterior en el suministro. Mediante variables comunes, podemos proponer mejores opciones de

recuperación y mitigación para eventos futuros para todos los planificadores de suministro y distribución.

A. Definición de las alteraciones

Comprender el tipo de alteración del suministro es fundamental, ya que estas alteraciones pueden variar los impactos en la cadena de suministros (**Figura 8**). Por ejemplo, si hay un cuello de botella logístico en la ruta, encontrar proveedores alternativos sería poco útil para resolver la situación. Como las alteraciones del suministro pueden ser diferentes entre los productos, es útil categorizarlas en grupos de productos o productos críticos dentro de un grupo para ver mejor los problemas y las soluciones. Es importante que los gerentes de las cadenas de suministro identifiquen la alteración en el suministro para entender completamente los impactos. Por lo general, se puede aplicar más de un tipo; sin embargo, los gerentes de las cadenas de suministro deben priorizar los problemas y responder según corresponda, resolviendo cada alteración hasta que la situación de estabilice nuevamente.

Los grupos y comités de trabajo creados para definir la alteración y las posibles vías de recuperación deben prestar atención al punto exacto en el que más se sienten los impactos.

FIGURA 8. ALTERACIONES DEL SUMINISTRO



Categorice las alteraciones del suministro

- **Nivel previo al proveedor**
 - Escasez de materias primas
- **Nivel de proveedor**
 - Puntos máximos de demanda
 - Escasez de mano de obra
 - Cierre de plantas
- **Nivel de entrega y distribución**
 - Impulsados por políticas
 - Embotellamiento
 - Escasez de transporte

¹³ Cook, Alistair & Shrestha, Maxim & Htet, Zin. (2016). Respuesta internacional al terremoto de Nepal en 2015: lecciones y observaciones (International Response to 2015 Nepal Earthquake: Lessons and Observations). 10.13140/RG.2.2.35305.90722.

¹⁴ Para obtener más información, consulte https://www.ghsupplychain.org/sites/default/files/2020-06/COVID_guidance_Preparing_for_whats_next.pdf y https://www.ghsupplychain.org/sites/default/files/2020-04/Tips_for_optimizing_storage.pdf.

¹⁵ <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11551#:~:text=As%20of%20May%201%2C%20at,products%2C%20and%20other%20medical%20goods>.

¹⁶ <http://teme2.junis.ni.ac.rs/index.php/TEME/article/viewFile/1011/400>.

FIGURA 9. RECUPERACIÓN DEL SUMINISTRO



Categorice las alteraciones del suministro

- **Nivel previo al proveedor**
 - Escasez de materias primas
- **Nivel de proveedor**
 - Puntos máximos de demanda
 - Escasez de mano de obra
 - Cierre de plantas
- **Nivel de entrega y distribución**
 - Impulsados por políticas
 - Embotellamiento
 - Escasez de transporte



Ajuste las previsiones para la duración prevista

- **Proveedores alternativos**
- **Productos alternativos**
- **Alianzas público-privadas**
 - Productos disponibles
 - Proveedores confiables
 - Canales de distribución

Si se da en puntos de entrada, podría tratarse de un escenario de logística y transporte. Si los impactos se sienten durante el proceso de pedido, posiblemente se trate de una situación relacionada con las fuentes de fabricación o los proveedores.

B. Analice la vía de recuperación

Las partes interesadas de las cadenas de suministro deben saber que los impactos al nivel del suministro durante los eventos “cisne negro” a menudo siguen impactos del nivel de la demanda o las políticas. El análisis de las vías de recuperación y resiliencia depende de la capacidad para identificar con éxito los puntos de la cadena de suministros en los que estos impactos afectan al suministro en mayor medida. Todo análisis debe incluir a planificadores de demanda y expertos en políticas, ya que las áreas de demanda y política inevitablemente afectarán el suministro.

Los gerentes de las cadenas de suministro deben comprender verdaderamente a sus proveedores y sus capacidades al momento analizar las vías de recuperación (*Figura 9*). Por ejemplo, es posible que el aumento de proveedores o productos sustitutos deba suspenderse cuando el evento “cisne negro” acabe. Las acciones deben ser flexibles y adaptables para un posible regreso a la normalidad. La recuperación no está completa si la solución propuesta genera un exceso de

suministros después del evento. Las decisiones de políticas pueden afectar el suministro, y los planificadores de recuperación deben saber que las decisiones nacionales e internacionales afectarán al suministro. Es importante analizar no solo las vías en sí mismas, sino también las posibles variables regulatorias y políticas en juego cuando el suministro se expande/ contrae durante un evento cisne negro. También es importante una evaluación de los fondos disponibles, ya que una limitación de financiamiento requerirá la priorización de todas las opciones de recuperación.

C. Planificación de escenarios con las partes interesadas

Después de analizar las vías de recuperación, los planificadores de suministro y distribución, los gerentes, los especialistas en adquisiciones e, idealmente, los responsables de la creación de políticas y otras partes interesadas deben reunirse para definir y detallar numerosos escenarios de recuperación.

— Represente las mejores vías para la recuperación

En función del análisis previo de las opciones de recuperación, los gerentes de las cadenas de suministro deben tener una idea de los factores principales que afectan al suministro durante los eventos “cisne negro”. Informados por eventos pasados,

recomendaciones y planes de recuperación para entornos similares, los planificadores y gerentes de las cadenas de suministro pueden aplicar estas experiencias y comprender cómo diagramar la mejor vía de recuperación. Por grupo de productos, el equipo de planificación guía a las partes interesadas a través de las principales vías de recuperación recomendadas, incluidos los medios para evaluar los impactos de cada opción.

Por ejemplo, para reabastecer los depósitos en el corto plazo, es posible que los gerentes de las cadenas de suministro deban equilibrar los suministros en los depósitos y los PES, con una opción a largo plazo de agregar opciones de adquisición adicionales, como crear una alianza con una firma del sector privado. Deben proporcionar métodos para comparar alternativas, como costos de implementación, el consumo de recursos fijos o que no pueden reponerse (depósitos, servicio de entrega, almacenamiento refrigerado), y los niveles esperados de servicio a los pacientes.

— Planifique las acciones de recuperación con las partes interesadas

Las partes interesadas reciben las vías recomendadas de recuperación para evaluar el impacto en la cadena de suministro en general y cómo los suministros pueden satisfacer las demandas esperadas. En los lugares en los que haya déficits en los niveles de servicio para pacientes, las partes interesadas desearán comprender si había mejores alternativas. Tal vez se rechazó una opción que prestaba mejores niveles de servicio para los pacientes, pero un costo adicional del sector privado era demasiado elevado. A las partes interesadas se les podría presentar un análisis de costo/ beneficio con opciones rechazadas solo para descubrir que pueden comprometerse a obtener fondos adicionales, logrando así una vía de recuperación posible.

Una vez que este equipo selecciona una vía apropiada, debe identificar las acciones necesarias para implementar la vía de recuperación. Las acciones se desglosan en tareas específicas que pueden rastreadse hasta su finalización, y los resultados se pueden evaluar con los mismos criterios empleados para evaluar la vía: el costo de implementación, el uso de recursos y los niveles de servicio prestados a los pacientes.



El ciclón Idai golpeó a Mozambique y alteró significativamente las cadenas de suministros de salud pública y la entrega de productos de salud. CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍA: Mickaël Bréard | USAID GHSC-PSM

— Evalúe, analice e identifique los riesgos

Los impactos esperados en la cadena de suministro pueden variar desde los menos negativos hasta la recuperación total. Independientemente del impacto esperado, las partes interesadas deben identificar los riesgos asociados con la vía de recuperación y cómo estos se pueden anticipar y mitigar. Por ejemplo, si la vía de recuperación es una redistribución inicial en áreas de mayor necesidad, seguida de un reabastecimiento por parte de una alianza del sector privado, los riesgos de disponibilidad de transporte, los fondos disponibles o incluso cambios en las políticas gubernamentales podrían afectar la eficacia de la vía de recuperación planificada. Es importante identificar todos los riesgos potenciales, y luego prepararse para supervisar las acciones planificadas y los riesgos asociados para monitorear la vía de recuperación.

D. Ejecutar la estrategia de recuperación

Las partes interesadas acordaron la vía más apropiada para la recuperación y establecieron las acciones y las tareas, los riesgos y los resultados esperados. Probablemente, movilizar la cadena de suministro para llevar a cabo la estrategia de recuperación implique la participación de muchos actores que deberán colaborar y compartir prioridades para que todas las acciones se puedan realizar y medir de forma consistente en torno a los resultados esperados. El punto principal es la medición del servicio al nivel de los pacientes. Medir los suministros disponibles y la demanda real de



NUEVA NORMALIDAD DESPUÉS DEL COVID-19

Algunos efectos prolongados que les seguirán a las medidas de recuperación del COVID-19 pueden incluir mayores procesos de registro, en especial con productos de salud esenciales.

forma mensual o trimestral para determinar si la recuperación está avanzando según lo planeado.

Para supervisar eficazmente el progreso de la recuperación de la cadena de suministro, reúna datos de la cadena de suministro en tiempo real, en la medida de lo posible, y úselos como una primera medición de cómo está progresando la vía de recuperación. Si los datos de suministro y demanda en tiempo real solo están disponibles de las tiendas centrales, planificar estas ubicaciones de manera independiente puede ofrecer una visión inmediata sobre la forma en que los suministros están cambiando. Lo ideal es planificar toda la cadena de suministro pero, como mínimo, prepárese para supervisar los grupos de productos críticos y los productos clave. Para cada estrategia de recuperación, asegúrese de que todas las acciones planificadas se puedan informar en tiempo real, y luego supervíselas para identificar los objetivos no cumplidos y los posibles disparadores de riesgos.

Una vez más, es fundamental contextualizar los datos para que las partes interesadas puedan comparar rápidamente la demanda con el suministro, a fin de comprender mejor

los desequilibrios en la cadena de suministro. Una vez identificadas las causas principales, la estrategia de recuperación debe identificar las acciones que se pueden realizar para mitigar la alteración (Figura 10).

Próximos pasos: ¿qué estrategias de recuperación pueden plantear soluciones duraderas?

Si bien estas soluciones no pueden resolver los problemas de las cadenas de suministro en medio de una crisis de forma instantánea, funcionan como recomendaciones para que los planificadores de distribución y los gerentes de las cadenas de suministro creen una estructura más resiliente en el futuro (Figura 11). Estas recomendaciones se describen a continuación:

- Crear y mantener canales de comunicación ascendente con los proveedores que se puedan expandir aún más durante las alteraciones.
- Contar con múltiples proveedores para minimizar los riesgos de suministro; esto no debe considerarse solo como un gasto independiente.
- Aumentar la velocidad del suministro reduce riesgos en el inventario, ya que detiene las alteraciones del suministro y reduce el volumen general del inventario en riesgo. Esto requiere de mucha coordinación del equipo de la cadena de suministro.

FIGURA 10. CONTEXTUALICE LOS DATOS DEL SUMINISTRO



Compare

los datos de suministro y existencias con el estado actual de los canales de distribución antes de la crisis para precisar las tendencias.



Identifique

los posibles impactos en los canales de distribución, por ejemplo, la disminución de los canales de suministro, así como las restricciones a las exportaciones.



Verifique

y detalle las respuestas del suministro, como, por ejemplo, buscar sustitutos para los productos o proveedores alternativos para promover la coordinación en toda la red de la cadena de suministro.

FIGURA 11. PLANIFICAR NUEVAMENTE LA CADENA DE SUMINISTRO

Por ejemplo, durante el evento "cisne negro", es posible que haya encontrado proveedores alternativos que ofrezcan un producto de calidad similar y más alta que solo tenga en pequeño costo adicional, pero que haga las entregas en un plazo más corto. Puede ser útil procurar un pequeño porcentaje (por ejemplo, entre el 5 y el 10 % de lo necesario) de un proveedor



NUEVA NORMALIDAD DESPUÉS DEL COVID-19

En Nigeria, la planificación de suministros de salud pasó de ser trimestral a mensual para resguardarla de interrupciones futuras.

más costoso pero con plazos más rápidos como una forma de mantener un proveedor secundario si el primario experimenta una demora o alteración. Como mínimo, los gerentes de adquisiciones deben mantener una lista de proveedores a quienes puedan llamar cuando no logran conseguir su suministro primario.

Por último, en el largo plazo, los cargamentos más pequeños sirven de protección contra un evento "cisne negro" futuro; en el caso de los grandes cargamentos que no se recibieron antes del cierre del transporte como ocurrió durante el COVID-19, hubo más probabilidades de desabastecimiento que las que hubieran existido si se continuaban haciendo pedidos pequeños. Además, los cargamentos más pequeños no requieren demasiado espacio de carga, son

más fáciles de programar y es más sencillo transportarlos de la vía marítima a la área en caso de ser necesario. Al reducir los ciclos de inventario y aumentar los puntos de pedido, está reduciendo los volúmenes generales de los productos en riesgo.

En general, los gerentes de adquisiciones deben prestarles mucha atención a las señales de demanda y la posibilidad de una nueva normalidad, y evitar hacer pedidos y distribuir productos que causarán el efecto látigo. Independientemente de los pasos y las vías que se sigan, la verdadera habilidad para recuperarse y marcar el camino hacia la nueva normalidad es la comunicación, la visibilidad y la visión a futuro de los proveedores en los niveles ascendentes y descendentes.

06.

Alteraciones de la demanda y el suministro



CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍA: Bobby Neptune | USAID GHSC-PSM

Las alteraciones de la demanda y el suministro requieren un enfoque escalonado hacia la recuperación

Cuando la demanda y el suministro sufren alteraciones, un enfoque con niveles para resolver el problema utiliza estrategias de recuperación de la demanda para impulsar estrategias apropiadas de reabastecimiento.

Los pasos fundamentales son los que se describen para el mapeo de escenarios:

1. Defina la alteración
2. Analice la vía de recuperación
3. Planifique escenarios con las partes interesadas
4. Ejecute la estrategia de recuperación

Luego, supervise la ejecución planificada y vuelva a planear; según sea necesario, para mantener una alineación con las condiciones cambiantes a medida que la cadena de suministro avanza hacia la nueva normalidad. En los casos en los que la demanda y el suministro sufren alteraciones, se vuelve aún más importante ajustar la demanda y calcular los nuevos requisitos de suministro juntos.

Un enfoque general a las alteraciones del suministro y la demanda

Los gerentes de adquisiciones y planificación de la cadena de suministro en todos los niveles deben considerar las alteraciones e incluir los eventos "cisne negro". Realice el mapeo de escenarios durante la etapa normal del negocio, y analice la respuesta a una alteración y las

opciones de recuperación, no solo el modo de reaccionar ante una alteración inmediata.



Es necesaria una **planificación más frecuente** para equilibrar la demanda y el suministro, en particular cuando las demandas cambian y los suministros se deben priorizar nuevamente de forma continua.

La planificación avanzada para la recuperación posterior al evento es clave para desarrollar sistemas de salud resilientes que puedan soportar eventos "cisne negro".¹⁷ El proceso del manual Cadena de suministros de emergencia (ESC) se estableció a través de la Agenda de Seguridad Sanitaria Mundial para ayudar a los países a planificar; durante la etapa normal del negocio, cómo reaccionarán en el corto plazo mediante el mapeo de los escenarios más específicos y probables relacionados con eventos cisne negro. (Consulte la página de recursos de [Preparación y respuesta en caso de emergencia en la cadena de suministro](#) para obtener más información). El proceso general figura a continuación.

Las alteraciones del suministro tienen un impacto inmediato y visible en la cadena de suministros; sin embargo, es fundamental comprender si existen alteraciones de la demanda y el suministro en un producto o familia de productos. Si bien es posible que la cuantificación anual haya sido suficiente durante la etapa previa a la alteración, la alteración de la demanda requiere una previsión actualizada de esta para alinear mejor los suministros disponibles en los lugares que más lo necesitan. Es necesaria una planificación más frecuente para equilibrar la demanda y el suministro, en particular cuando las demandas cambian y los suministros se deben priorizar nuevamente de forma continua (*Figura 12*).

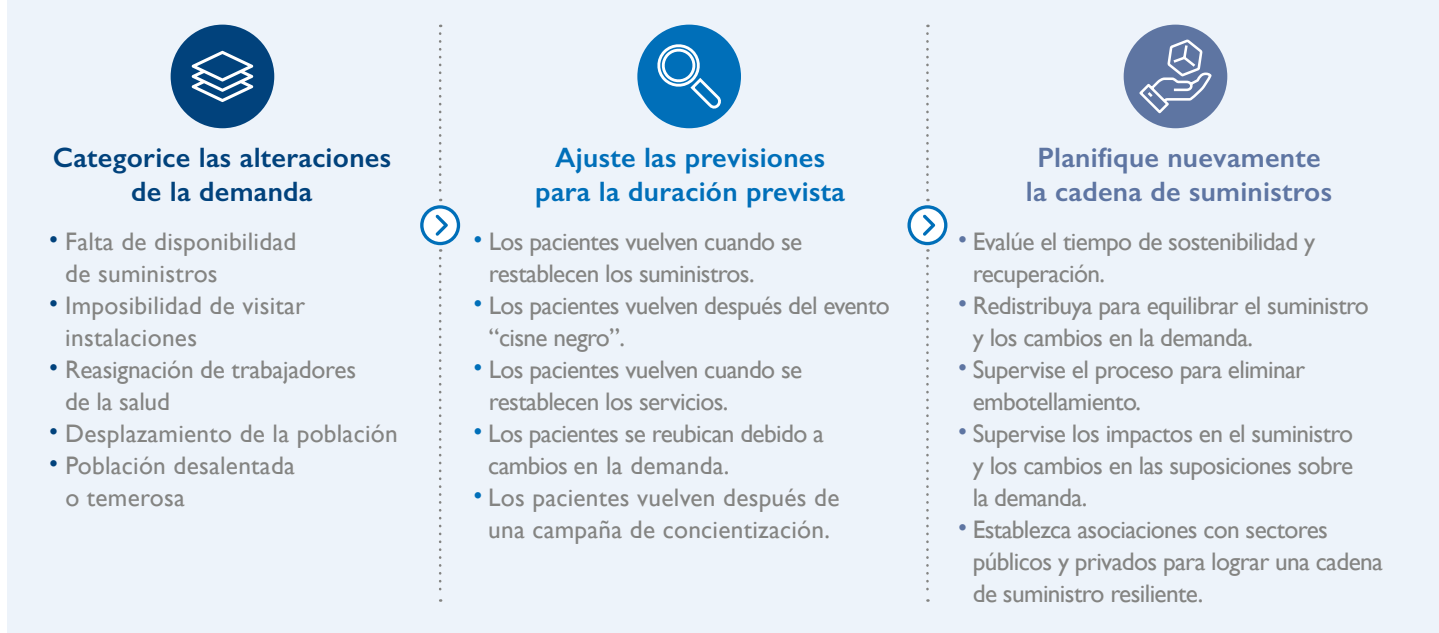
Luego de los cuatro pasos del mapeo de escenarios, la definición de la alteración identificará las situaciones en las que la demanda y el suministro han sufrido alteraciones, e impulsará el resto del proceso.

1. Defina la alteración

Determine las partes interesadas y los donantes cuyos productos han sufrido alteraciones, qué productos están afectados y dónde. **Las alteraciones del suministro son evidentes, pero la alteración de la demanda requiere de una intervención del planificador para adaptar la previsión para el área y los productos afectados.** Revise cualquier circunstancia pasada o

¹⁷ Nuzzo et al. BMC Public Health (2019) 19:1310 <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7707-z>.

FIGURA 12. PLANIFICAR NUEVAMENTE LA CADENA DE SUMINISTRO



similar; y cualquier solución exitosa que se haya elegido en ese momento. Defina el alcance de los recursos, en especial el presupuesto, que se necesitan para abordar la alteración.

2. Analice las opciones

Examine los impactos de la previsión adaptada, y dónde y cuándo se agotan los suministros existentes. Asegúrese de que los pedidos de reabastecimiento que no se pueden concretar debido a la alteración del suministro reflejen cronogramas de entrega adecuados/actualizados para que el tiempo de recuperación se refleje correctamente en el plan de suministro. **Considere las alternativas de redistribución y priorice dónde los pedidos de reabastecimiento deben distribuirse cuando estén disponibles.** Puede ser útil recopilar una cantidad limitada de datos sobre las existencias a mano, el financiamiento disponible (incluido el financiamiento de emergencia) y los plazos nacionales y de los proveedores. Si esto no se puede hacer, es posible que se deba usar una variable para determinada información a fin de desarrollar una previsión de demanda y un plan de suministro para satisfacer la necesidad de las existencias actuales y los cargamentos futuros.

3. Planifique escenarios

Trabaje con las partes interesadas para evaluar los intercambios para las diferentes

opciones de respuesta. **Es posible que haya oportunidades para redistribuir los suministros disponibles, acelerar los pedidos existentes de reabastecimiento o adquirir nuevos suministros de nuevas fuentes.** Se deben abordar los costos agregados relacionados con la estrategia de recuperación, como así también las prioridades establecidas entre diferentes productos y familias de productos que requieren intervención.

4. Ejecute el plan

Seleccione la estrategia de recuperación apropiada con las partes interesadas. **Comience con la ejecución del plan, incluidos cualquier esfuerzo de redistribución, la obtención de nuevos suministros o incluso una alianza con el sector privado.** El establecimiento de la estrategia de recuperación apropiada se basa en las condiciones actuales, por lo que es fundamental revisar con frecuencia las condiciones de la demanda y el suministro. A medida que las condiciones cambian, repita los pasos del ciclo de planificación según sea necesario para adaptarse a las nuevas condiciones.

Repita este proceso durante el evento “cisne negro”, con adaptaciones en la demanda y el suministro según sea necesario, hasta que la

alteración se resuelva. Los picos y las depresiones en las señales de demanda se nivelarán con el panorama de la demanda de la nueva normalidad cuando los suministros se estabilicen o se aborden otros factores que afecten a las demandas, como la recuperación del acceso a las instalaciones de salud y los proveedores de asistencia sanitaria.

La planificación frecuente es crucial en la recuperación de un evento “cisne negro”. El proceso de cuantificación anual es esencial para presupuestar y calcular los requisitos a largo plazo, pero la capacidad de respuesta y la flexibilidad necesarias para mantener el equilibrio entre la demanda y el suministro requiere de adaptaciones continuas. Las mejores prácticas en la planificación de la cadena de suministro incluyen un ciclo mensual de planificación de demanda, como mínimo, con una previsión continua de 12 meses que refleje las condiciones cambiantes. La medición de la demanda prevista con la demanda real es esencial para la planificación de los niveles de existencias apropiados a lo largo de la cadena de suministro para cumplir con la demanda esperada. **Los países que sigan estas pautas de planificación frecuente estarán mejor preparados para los cambios repentinos en las condiciones de la cadena de suministro y contarán con las herramientas adecuadas para afrontar los eventos “cisne negro” futuros.**

07.

Resumen



CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍA: Mickaël Bréard | USAID GHSC-PSM

La cadena de suministro se recuperará

La historia nos ha enseñado que las cadenas de suministro se recuperan después de los eventos “cisne negro”. Pero, ¿de qué manera y con qué rapidez? Las organizaciones que se han recuperado más rápido por lo general han podido responder y adaptarse de forma más eficaz que otras, ya que mantuvieron un foco sólido en la continuación o la mejora de sus procesos internos durante y después del evento “cisne negro”.

La recuperación se da cuando la cadena de suministro logra combinar el suministro con la demanda de una forma rentable. Esto requiere analizar diferentes escenarios para la recuperación y luego hacer planes para el más probable mientras está listo para adaptarse a cualquier cambio.

Nueva normalidad

La recuperación no implica regresar a la “normalidad” previa al evento. Las condiciones han cambiado. Por ejemplo:

- Los cambios en las preferencias de productos pueden continuar con muchos pacientes.
- Los cambios en las poblaciones pueden ser duraderos.
- Los nuevos canales de suministro o distribución creados para ayudar durante la crisis pueden continuar.
- Los nuevos procesos adoptados para ayudar en la emergencia podrían convertirse en el nuevo procedimiento operativo estándar.

Los últimos dos puntos son fundamentales para construir una cadena de suministros resiliente. Es probable que el evento “cisne negro” haya expuesto algunas debilidades, como fuentes únicas de productos y una cantidad limitada de transportistas. Si se solucionan mediante la identificación de nuevos proveedores, deben formar parte de una nueva red de proveedores/socios. Si las disciplinas de planificación evolucionaron con un nuevo acceso a los datos o nuevos métodos para hacer un modelo de los datos, estas herramientas deben formar parte de la nueva normalidad.

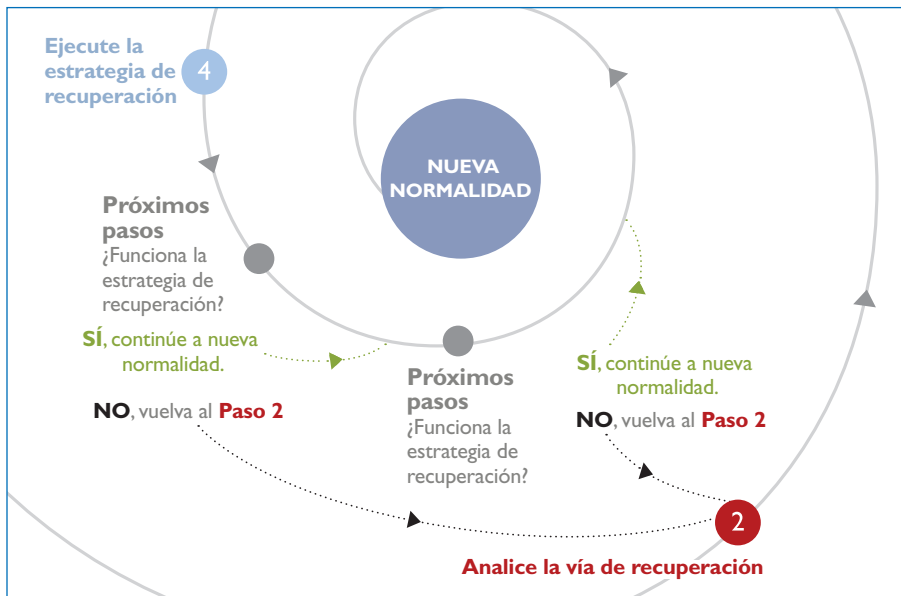
Esta guía ha presentado el principio de ciclos de planificación más frecuentes en los que la demanda se proyecta, se adapta y se evalúa con frecuencia para priorizar y repriorizar los planes de suministro. La **Figura 13** ilustra este principio, ya que muestra que si es necesario adaptar una nueva estrategia, los planificadores deben regresar al Paso 2 para reevaluar la vía de recuperación, hacer adaptaciones según sea necesario y continuar con la vía hacia la nueva normalidad. Esto ayudará a garantizar mejor la resiliencia a largo plazo de la cadena de suministro.

Todas las mejoras en el proceso de planificación que se crean para transitar una crisis se adoptan porque son más receptivas y tienen más en cuenta los cambios en el suministro y la demanda. Si son más costosas de ejecutar, el costo se debe reducir siempre que sea posible para que se puedan adoptar como parte de los nuevos procesos de la cadena de suministro.

Otra dimensión importante de la nueva normalidad se relaciona con los puntos en los que se desarrollaron alianzas públicas/privadas para responder al evento “cisne negro”. Estas pueden haber sido soluciones extraordinarias a una crisis particular; o de una naturaleza más amplia, como un nuevo canal de distribución. En cualquier evento, estas alianzas deben considerarse como duraderas, en los casos en los que el exceso de capacidad se necesite de forma rápida o rutinaria. Esto beneficiará a ambas organizaciones y ayudará a limitar la exposición a eventos “cisne negro” futuros.

La guía de campo les ofrece a las partes interesadas un proceso para analizar su estrategia de recuperación (no solo de forma interna dentro de una organización, sino como parte de la red de cadenas de suministro). Para luego ayudar con este proceso, en la guía se describen ideas y experiencias de eventos históricos relacionados con los tres principales tipos de impactos de la cadena de suministro: Impactos en la demanda, impactos en el suministro y cuando los impactos de la demanda y el suministro están combinados.

FIGURA 13. EJECUTAR LA RECUPERACIÓN



La guía proporciona un contexto para ayudar con la evaluación de las cadenas de suministro y ofrecen sugerencias sobre cómo responder y recuperarse. Estas descripciones tienen como objetivo ofrecer ayuda a través de las siguientes acciones:

- **Enfocar a las partes interesadas en los problemas principales** que posiblemente estén afectando a la recuperación de la cadena de suministro y evitar distracciones a causa de información errónea.
- **Analizar ampliamente diferentes escenarios** y determinar cómo se pueden utilizar los datos disponibles para justificar los cambios a medida que la cadena de suministro se recupera.

- **Generar un “plan A”** para la recuperación, pero luego tener un “plan B,” un “plan C”, etcétera, permitiendo que haya cambios a medida que el entorno cambia.
- **Reducir las sorpresas** y estar preparado para los resultados posibles.

Mientras se implementan las estrategias de recuperación seleccionadas, la supervisión cuidadosa de las condiciones cambiantes en la cadena de suministro ayudará a indicar si la estrategia está funcionando o si es necesario hacer adaptaciones. También puede haber casos en los que el “plan A” ya no sea viable, y en los que debe desarrollarse o implementarse el “plan B” o una estrategia alternativa.

Por lo tanto, es importante que, durante la ejecución, haya un intercambio de información frecuente de la supervisión y el reporte de la cadena de suministro para informar cómo se está desempeñando la estrategia seleccionada.

Las lecciones aprendidas de la gestión del GHSC-PSM de la cadena de suministro mundial muestran que un esfuerzo coordinado, como comunicaciones frecuentes y abiertas en toda la cadena de suministro, son clave para la resiliencia. Las estrategias fundamentales aprendidas para mantener la cadena de suministro en movimiento durante la pandemia del COVID-19 incluyen lo siguiente: sondear rápidamente la red de proveedores para entender los vínculos con China, donde se originó el virus, y la naturaleza y el alcance de las alteraciones de la cadena de suministro; gestionar de manera proactiva los aumentos esperados en los costos de transporte; y crear más análisis en torno a la dependencia geográfica.

La cadena de suministro se recuperará. El aspecto más importante es cómo. El éxito de una estrategia de recuperación bien analizada y comunicada entre todos los actores de la cadena de suministro no se basa en que la recuperación resultó según lo planeado; es solo suerte. A medida que el entorno cambia, podemos limitar la alteración o aprovechar los cambios para recuperarnos más rápido a fin de establecer una cadena de suministro resiliente en la nueva normalidad, y estar preparados para el próximo desafío, sea pequeño o grande.