



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Visibilidad de la cadena de suministro para tomar decisiones informadas sobre el reabastecimiento

Uso de cStock para recopilar datos logísticos en situaciones de crisis



INTRODUCCIÓN

En situaciones de crisis humanitaria, el acceso a los suministros, especialmente para los servicios de salud, es una preocupación primordial que puede salvar innumerables vidas. Para administrar una cadena de suministro, los responsables de la respuesta humanitaria y los administradores de programas deben tener visibilidad de la situación de los suministros en el campo y, en el caso de los suministros de salud, de los niveles más bajos de prestación de servicios de salud.

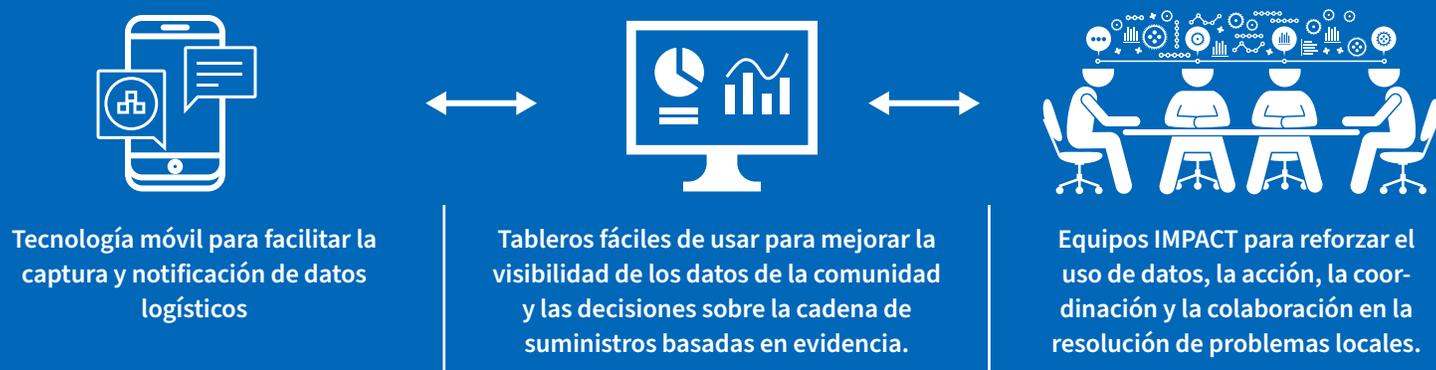
CONTEXTO

cStock es una solución móvil para la notificación y el reabastecimiento de productos de salud a nivel comunitario. Con tableros de mando de fácil manejo, y combinado con un enfoque de equipo IMPACT¹, cStock puede fortalecer las cadenas de suministro de salud en entornos de bajos recursos. Entre 2017 y 2018, inSupply Health, filial de JSI con sede en Kenia, puso a prueba cStock en Siaya, un condado mayoritariamente urbano de Kenia. El proyecto piloto ofrecía un enfoque digital para reforzar la cadena de suministros a nivel comunitario, lo que redujo el desabastecimiento de productos esenciales.

Durante los últimos tres años, en el marco del proyecto Alternativas de la Cadena de Suministros para la Equidad en la Última Mila (SCALE), inSupply ha apoyado al Ministerio de Salud de Kenia en la implementación de cStock en cuatro de los condados áridos y semiáridos (ASAL por sus siglas en inglés) del país, que plantean entornos difíciles. Los condados del ASAL enfrentan dificultades geográficas, de infraestructura, políticas, de recursos y de capacidades, lo que provoca la fragmentación y la interrupción de las cadenas de suministros de salud. El proyecto SCALE trabajó con poblaciones marginadas, remotas, de difícil acceso y, en ocasiones, migratorias. inSupply utilizó procesos de diseño centrados en las personas para adaptar cStock a estos entornos de recursos limitados, así como al personal comunitario voluntario comunidad (CHV por sus siglas en inglés) nómades de la zona, que a menudo tienen menos acceso a la capacitación que sus pares urbanos.

¹ Información movilizada para el análisis del desempeño y la transformación continua

FIGURA 1. CARACTERÍSTICAS CLAVE DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE cSTOCK



TECNOLOGÍA MÓVIL

La solución móvil cStock es un conjunto de aplicaciones integradas en el Rastreador del Sistema de Información de Salud Distrital 2 (DHIS2). Permite a los usuarios informar y administrar sus productos e insumos utilizando cualquier tecnología de la que dispongan. Pueden ser teléfonos fijos, teléfonos inteligentes, tabletas o computadoras. Cuando los CHV informan los datos sobre movimiento y existencias de productos (cantidad dispensada, existencias disponibles y cantidad recibida) a través de cStock, se activan mensajes que indican a sus supervisores, a los monitores de salud de la comunidad (CHA), a tomar medidas. Los mensajes alertan a los CHA para que ejecuten el reabastecimiento o atiendan los pedidos de emergencia, eliminando así las barreras asociadas a la falta de datos para la planificación de la demanda y el suministro, el cumplimiento de los pedidos y la administración de inventarios. Los datos enviados periódicamente a través de cStock también proporcionan a los administradores de los programas la información necesaria para la planificación y las compras estratégicas.

cStock puede capturar datos logísticos fuera de línea y enviarlos cuando se disponga de acceso a Internet. Gracias al servicio de datos suplementarios no estructurados (USSD por sus siglas en inglés), los usuarios con teléfono fijo o sin acceso a Internet pueden enviar datos logísticos sin costo alguno para ellos. Los datos enviados a través de USSD se integran con los datos enviados a través de la aplicación cStock, y todos los datos están disponibles en la plataforma de código abierto DHIS2. cStock también tiene un portal para CHA con tableros de control para apoyar la administración de los CHV y los productos. inSupply trabajó con el Ministerio de Salud para integrar cStock con el Sistema de Información de Salud de Kenia (KHIS), que es la instancia nacional agregada a DHIS2. cStock es flexible, asequible y diseñado para ser ampliado a escala y la sostenibilidad de los más de 200 países que utilizan DHIS2 como su sistema nacional de información en salud.

En Kenia, cStock es utilizado por los CHV, que carecen de capacitación especial y a veces tienen un bajo nivel de alfabetización. El sistema facilita su uso mediante funciones de audio con instrucciones para navegar por el software, así como visuales de formularios adaptadas de las versiones en papel con los que los CHV están familiarizados.

TABLEROS FÁCILES DE USAR

Los datos enviados por los CHV y los CHA se convierten en información pertinente, agregada y oportuna que mide el desempeño de la cadena de suministros. Los tableros centrados en el usuario, con gráficos y diagramas de fácil lectura, ayudan a tomar decisiones en todos los niveles de la cadena de suministros.

Accesibles a través del teléfono o la computadora, los tableros ofrecen al usuario la posibilidad de elegir entre distintas imágenes para un mismo indicador. cStock supervisa la cadena de suministros mediante indicadores clave de desempeño (KPI por sus siglas en inglés), como los indicadores de notificación, los de cumplimiento de pedidos, el estado de las existencias, la falta de existencias, la notificación y tramitación de pedidos urgentes y los índices de consumo.

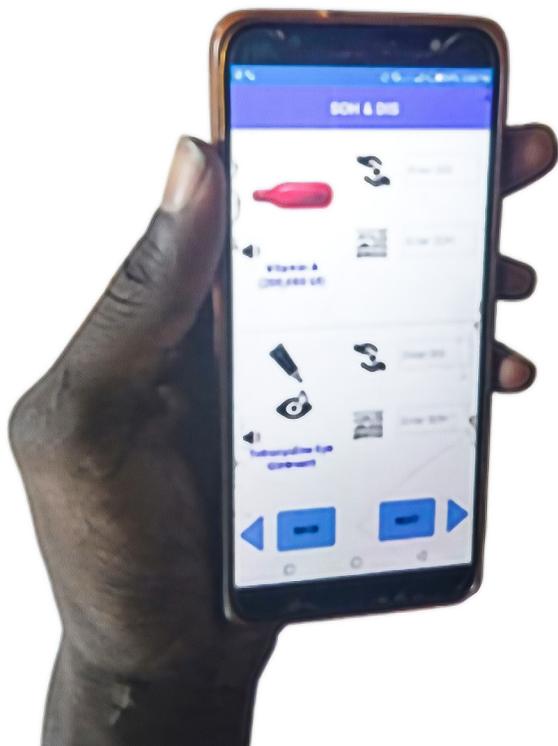
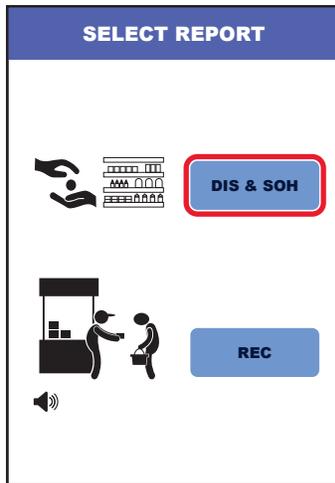
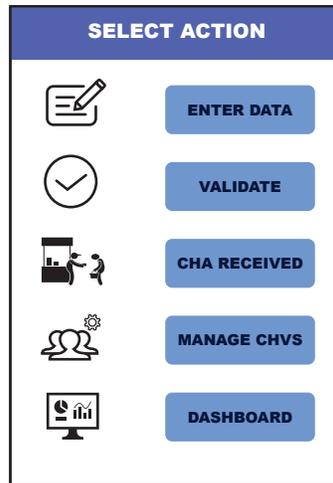


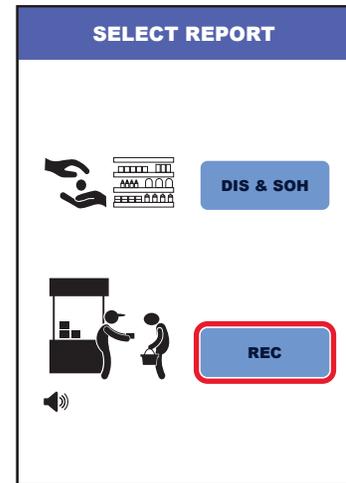
FIGURA 2. ¿CÓMO CSTACK FUNCIONA COMO UN SIAL?



El CHV envía los datos de existencias disponibles (SOH) y dispensados (DIS) cada mes (o cada vez para los que utilizan cStock transaccional).



cStock calcula el reabastecimiento que debe recibir cada CHV. El CHA indica cuándo ha recibido los productos del centro de salud en enlace y que los productos están listos para su recolección.



El CHV cierra el ciclo informando sobre los productos recibidos (REC) de su CHA.

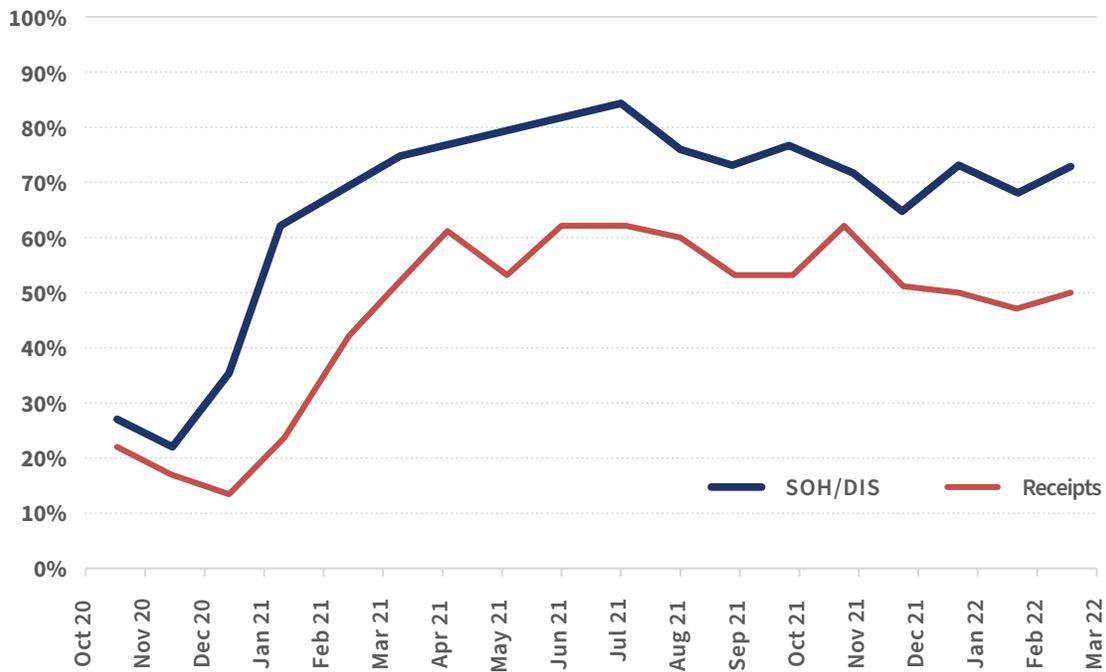
EQUIPOS IMPACT

Los equipos IMPACT proporcionan un enfoque estructurado para utilizar los datos y crean una cultura de resolución conjunta de problemas. Los equipos IMPACT, establecidos en los centros y subcondados, están formados por los CHV, el CHA, el responsable de la farmacia o del centro donde los CHV recogen sus suministros y, en algunos casos, por representantes del Comité de Salud de la Comunidad. Los equipos reciben capacitación para desarrollar, interpretar y establecer objetivos para los indicadores clave de la cadena de suministros y para utilizar tableros de mando orientados a la acción. Se les anima a seguir un proceso estructurado de resolución de problemas, utilizando sus datos para tomar decisiones operativas y estratégicas con el objetivo de mejorar el desempeño de su cadena de suministros. Los equipos IMPACT se reúnen cuando los CHV van a su centro de operaciones para reabastecerse. Analizan los avances en los indicadores clave de desempeño y reconocen los buenos resultados.

Los participantes preparan acta de la reunión para elaborar planes de acción para la rendición de cuentas.



FIGURA 3. TASAS DE ENVÍO DE INFORMES LOGÍSTICOS DE LOS VOLUNTARIOS DE SALUD COMUNITARIOS EN CUATRO CONDADOS ASAL DE KENIA DESDE LA IMPLEMENTACIÓN DE CSTACK



RESULTADOS CLAVE

El proyecto SCALE implementó cStock en los condados ASAL de Samburu, Turkana, Wajir y Mandera, además de la implementación en el condado de Siaya. Un total de 3.230 CHV y 223 CHA utilizaron la aplicación para informar sobre su consumo y los productos recibidos, así como para realizar reportes de solicitudes de emergencia cuando se alcanzaban el nivel de pedido de reabastecimiento o se agotaban las existencias. En marzo de 2022, los indicadores de notificación del consumo eran del 73% y del 50% en el caso de los productos recibidos. Los informes de existencias están vinculados al reabastecimiento, ya que las cantidades reabastecidas se muestran en el tablero de control de CHA para cada CHV y se calculan automáticamente en función de los principios de la cadena de suministro. El panel ha ayudado a los CHA a supervisar el desempeño de los CHV y a rendir cuentas sobre la gestión de los insumos de salud. A través del portal, los CHA han podido validar los datos logísticos enviados por los CHV y mejorar así la calidad de los datos. La visibilidad de los datos relativos a los insumos de salud de la comunidad ha aumentado gracias a los tableros de mando y al KHIS. Como se muestra en la Figura 3, las tasas de notificación aumentaron de forma constante en todos los condados tras la implementación de cStock en octubre de 2020, para luego ralentizarse ligeramente en algunos momentos debido a las huelgas de los trabajadores de salud y a la disponibilidad limitada de productos básicos.



Lolopul, un CHV del condado de Turkana, completa un formulario en papel.



Lolopul toma una foto del formulario con su teléfono.



El supervisor de Lolopul recibe los datos de sus existencias y los utiliza para reabastecerse.



EL FUTURO DE CStock: ELIMINAR LAS BARRERAS PARA ENVIAR INFORMES POR PARTE DE LOS VOLUNTARIOS DE SALUD DE LA COMUNIDAD CON BAJO NIVEL DE CONOCIMIENTOS

En una asociación entre inSupply Health y Health-E Net, a través de la iniciativa “Del papel a lo digital” (HP2D), inSupply pretende mejorar el uso de cStock para los CHV que se encuentran en el extremo inferior del espectro de alfabetización. HP2D está estudiando cómo eliminar las barreras de la alfabetización tomando fotografías de los formularios en papel y digitalizando los datos para que puedan ser capturados automáticamente por cStock. Elimina un paso tanto para los CHV como para los CHA, y automatiza la transición de los informes manuales a los digitales. HP2D simplifica la digitalización de los datos, trasladándolos automáticamente de los formularios manuales utilizados por los CHV a cStock.

De agosto de 2020 a septiembre de 2021, HP2D se puso a prueba a través del proyecto SCALE y demostró resultados positivos. El Ministerio de Salud

aprovecha la experiencia de cStock para desarrollar el módulo de la cadena de suministros de su sistema electrónico de información de salud de la comunidad. Basándose en los resultados del proyecto piloto HP2D, el Ministerio de Salud espera migrar del papel a la tecnología digital.



SISTEMA DE TRANSACCIONES DE cStock

cStock mejora la disponibilidad de productos básicos a nivel de la comunidad al agilizar la gestión de informes, reabastecimientos e inventarios, y al eliminar las barreras que impiden a los CHV participar en las cadenas de suministro nacionales. El sistema incluye el modo de elaboración de informes transaccionales, con intrincadas funciones diseñadas para facilitar la elaboración frecuente de informes y la administración del inventario. El registro de los hogares proporciona un enfoque práctico para el suministro de productos básicos a través de los miembros registrados dentro de cada unidad. El monitoreo de las existencias en varios puntos de la cadena de suministros, especialmente en la última milla, es una característica esencial que informa decisiones como la administración de inventarios.

La posibilidad de que los CHA y CHV vean el estado de sus existencias permite la transparencia, la rendición de cuentas y una planificación conveniente a la hora de realizar el trabajo comunitario. La función

“Actualizar Existencias” documenta las existencias disponibles e incluye funciones de ajuste de existencias. Los CHV pueden utilizar los ajustes de existencias para informar de cualquier discrepancia entre sus existencias físicas disponibles y los valores de existencias disponibles en cStock. Estas funciones facilitan la administración de inventarios al proporcionar datos en tiempo real sobre el movimiento de productos.

UTILIZACIÓN DE cStock EN ENTORNOS HUMANITARIOS

cStock proporciona un mecanismo flexible para recopilar, analizar y compartir datos utilizando diversos dispositivos móviles. En lugares donde una crisis ha afectado el sistema de salud, o si surgen necesidades humanitarias en lugares sin sistemas de salud establecidos o funcionales, cStock puede ser una opción para administrar los suministros. Con opciones para utilizar USSD cuando Internet, el ancho de banda y el uso de teléfonos inteligentes son limitados, cStock está diseñado para una rápida personalización y adaptación

en entornos con recursos limitados y permite el reabastecimiento de emergencia.



Diseñado pensando en la facilidad de reproducción y ampliación, cStock se basa en DHIS2, que también se utiliza en el sector humanitario. cStock se adapta a todo el espectro de niveles de alfabetización de los usuarios de la aplicación, así como a las estructuras nacionales de elaboración de informes, la infraestructura tecnológica existente y las herramientas y procesos manuales.

La viabilidad del uso de cStock en contextos humanitarios depende de factores como la geografía, los recursos humanos y las infraestructuras. Una versión básica del sistema podría desplegarse en tan solo tres meses, dependiendo de los sistemas existentes en uso, el nivel de apoyo en el terreno, las adaptaciones necesarias y los parámetros que deban integrarse, así como de las plataformas que deban utilizarse, como la aplicación de Android o USSD. cStock puede ser especialmente útil durante crisis humanitarias prolongadas, en las que los socios humanitarios y de desarrollo colaboran para devolver los servicios de salud al sistema de salud habitual.

PROYECTO DE DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS MEDICAMENTOS E INSUMOS MÉDICOS EN SITUACIONES HUMANITARIAS Y DE CATÁSTROFE

El proyecto de [desarrollo de capacidades para mejorar la gestión de los medicamentos e insumos médicos en situaciones humanitarias y de catástrofe](#) mejora la capacidad para administrar la cadena de suministros de salud en contextos humanitarios. El personal de organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales locales refuerza sus cadenas de suministro de medicamentos e insumos médicos básicos accediendo a capacitación, orientación, recursos y apoyo de seguimiento. JSI administra el proyecto, financiado por la Oficina de Ayuda Humanitaria de USAID.

INSUPPLY HEALTH LTD

[inSupply Health Ltd \(inSupply\)](#) es una empresa keniana de asesoramiento en salud y filial de JSI que transforma vidas creando soluciones innovadoras y sostenibles para comunidades saludables. inSupply se compromete a codiseñar, aplicar, ampliar y crear asociaciones para soluciones de salud sostenibles que se ajusten a las prioridades de la cobertura universal en salud y garanticen la entrega de productos básicos que salvan vidas a todas las comunidades. El enfoque de inSupply une una profunda experiencia local con perspectivas regionales y mundiales, lo que le permite identificar y adaptar innovaciones y mejores prácticas de forma sostenible y adecuada al contexto.

Este informe ha sido posible gracias al apoyo generoso del pueblo estadounidense a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El contenido es responsabilidad de JSI Research & Training Institute, Inc. (JSI) y no refleja necesariamente las opiniones de USAID/BHA o el gobierno de los Estados Unidos.



Septiembre de 2022