


DIAGNÓSTICO Y PLANES DE GESTIÓN LOGÍSTICA EN LAS DIRECCIONES DE ÁREAS DE SALUD DE ALTA VERAPAZ, IXIL, HUEHUETENANGO Y CHIQUIMULA

Resumen Ejecutivo – Febrero 2022





DIAGNÓSTICO Y PLANES DE GESTIÓN LOGÍSTICA EN LAS DIRECCIONES DE ÁREAS DE SALUD DE ALTA VERAPAZ, IXIL, HUEHUETENANGO Y CHIQUIMULA

Resumen Ejecutivo – Febrero 2022

El Proyecto APS y Nutrición fue implementado por la OPS/OMS en Guatemala en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, autoridades municipales y ancestrales.

El Proyecto busca contribuir a la reducción de la malnutrición en menores de 5 años, adolescentes, mujeres en edad reproductiva, con énfasis en los primeros 1000 días de vida, en 22 municipios priorizados de los departamentos de Huehuetenango, Quiché, Chiquimula, y Alta Verapaz.

Esta iniciativa busca apoyar la implementación y ampliación de un Modelo Integral de Atención Primaria de Salud que permita el acceso, cobertura, pertinencia cultural y calidad de la atención en salud y nutrición con la participación de la comunidad.

La revisión técnica y edición estuvo a cargo del equipo del Proyecto APS y Nutrición y de la Representación de la OPS/OMS en Guatemala.

Esta publicación constituye un bien público internacional. Se autoriza su reproducción total o parcial bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO), siempre que se cite la fuente de manera apropiada.

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra con fines no comerciales, siempre que se utilice la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons y se cite correctamente. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respalda una organización, producto o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS.

Proyecto de Atención Primaria de Salud y Nutrición (APS y Nutrición)

Diagnóstico y planes de gestión logística en las Direcciones de Áreas de Salud de Alta Verapaz, Ixil, Huehuetenango y Chiquimula: Resumen Ejecutivo Febrero 2022.

Guatemala: OPS/OMS; 2023

42 p.

1. Atención Primaria de Salud 2. Gestión en Salud. 3. Modelos Logísticos. 4. Estudios de Evaluación como Asunto. 5. Sector Público. 6. Análisis Institucional. 7. Guatemala

Cita recomendada: Proyecto de Atención Primaria de Salud y Nutrición (APS y Nutrición). ***Diagnóstico y planes de gestión logística en las Direcciones de Áreas de Salud de Alta Verapaz, Ixil, Huehuetenango y Chiquimula: Resumen Ejecutivo Febrero 2022.*** Guatemala: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS); 2023



Esta publicación ha sido elaborada con la cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y con el apoyo financiero de la Unión Europea (UE). Su contenido es responsabilidad exclusiva de la OPS/OMS y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Tabla de contenido

1.	Planteamiento	1
2.	Enfoque metodológico	2
I.	Arquitectura institucional y organizacional	2
II.	Procesos logísticos y operativos	3
III.	Sistemas de información	3
A.	Visitas de campo	4
B.	Sesión interactiva - Seminario.....	5
C.	Encuesta sobre situación actual vs. Situación objetivo.....	6
3.	Diagnóstico de brechas	10
3.1	Gestión de almacenes y centros de distribución.....	10
3.2	Gestión del transporte y distribución	11
3.3	Gestión de compras, proveedores y contratos	11
3.4	Catálogo, clasificador y codificación.....	12
3.5	Gestión de inventarios.....	12
3.6	Planificación integrada de la cadena de suministros	13
3.7	Diseño de red logística	14
4.	Proyectos recomendados	15
4.1	Procesos logísticos y operativos.....	15
4.1.1	Gestión de almacenes y centros de distribución.....	15
4.1.2	Gestión del Transporte y Distribución	16
4.1.3	Compras, Proveedores y Contratos	16
4.1.4	Catálogo, Clasificador y Codificación.....	17
4.1.5	Gestión de Inventarios.....	17
4.1.6	Planificación Integrada de la Cadena de Suministros.....	18
4.1.7	Diseño de Red Logística	18
4.2	Arquitectura institucional y organizacional	20
4.2.1	Arquitectura Institucional	20
4.2.2	Arquitectura Organizacional	21
4.2.3	Capacidades y Perfiles	21
4.3	Sistemas de información.....	22
5.	Priorización y plan de acción	24
6.	Conclusiones	32

1. Planteamiento

Velar por la salud de su población es un mandato esencial y crucial para todo estado. Dicha tarea resulta imposible de realizar sin un primer nivel de atención de calidad, apropiadamente incluido dentro de redes integrales de salud, que cuente con una gestión logística efectiva y eficiente. Por ello, como parte del Proyecto de Atención Primaria de Salud y Nutrición realizado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), con la cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud y el apoyo financiero de la Unión Europea, se llevó a cabo la presente Consultoría de Análisis de la Gestión Logística buscando señalar el camino idóneo para cumplir con este objetivo en Guatemala y así proveer a su ciudadanía la atención que merece. El equipo conformado por el consultor Gabriel Del Castillo Mory, los funcionarios de la OPS liderados por la Dra. Caroline Chang y el apoyo de la Unidad de Gestión Logística del MSPAS, ha posibilitado los productos del presente trabajo.

Ante dicha necesidad, el presente proyecto planteó como objetivo general la realización de un diagnóstico de la cadena de suministros actual del primer y segundo nivel de atención en las Direcciones de Área de Salud (DAS) de Chiquimula, Huehuetenango, Alta Verapaz e Ixil. De este modo, se aborda el proyecto identificando brechas existentes y formulando un Plan de Mejora que contenga las intervenciones necesarias, a implementarse en el corto y mediano plazo para eliminar dichas brechas.

De manera complementaria, se establecieron el objetivo general y objetivos específicos que informaron la dirección y ejecución del diagnóstico:

Analizar los distintos componentes de la red logística actual, para el abastecimiento de las Direcciones de área de Salud y, a su vez; de cada uno de los Distritos Municipales que las conforman.

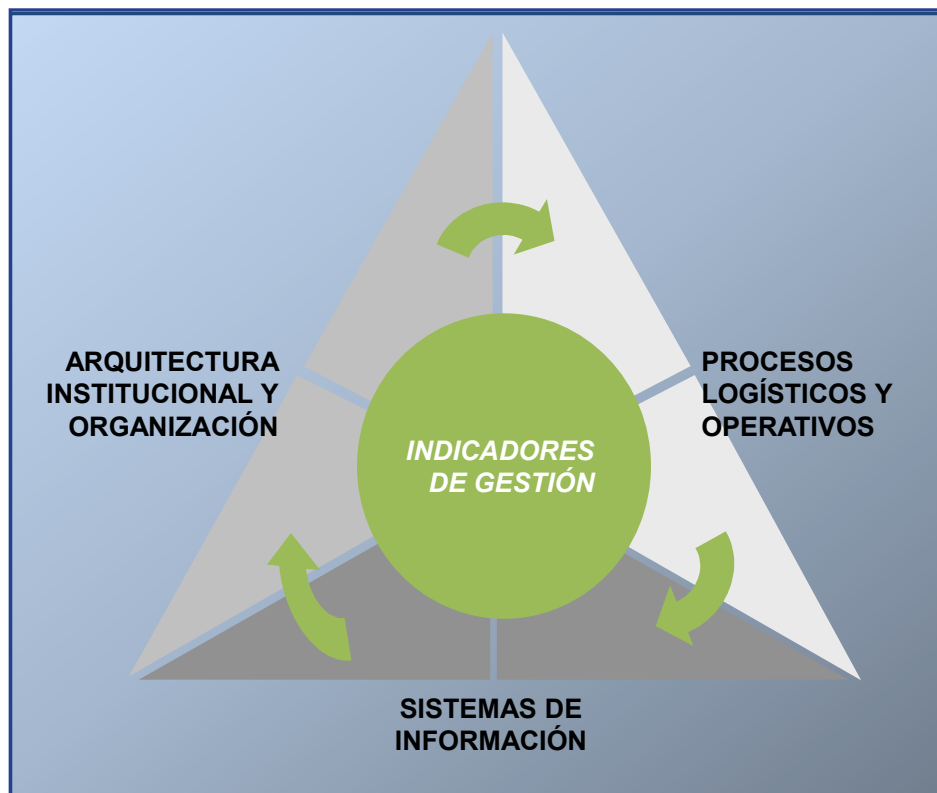
- Identificar brechas entre la situación actual de los distintos componentes de la Red Logística, frente a buenas prácticas logísticas.
- Evaluar los sistemas de información con los que se gestiona la cadena de suministros, identificando áreas de mejora relacionadas con la arquitectura funcional necesaria, para una gestión eficaz de dicha cadena y las actividades que la componen.
- Recomendar, a partir de la arquitectura institucional y organizativa que gobierna la logística pública de la salud, puntos de mejora que permitan optimizar el flujo de bienes e información, para lograr una logística óptima que redunde en el buen servicio.
- Analizar los distintos niveles de gestión de las DAS, para proponer perfiles profesionales acorde a los puestos clave de la estructura de gestión logística de la salud, que permitan fortalecer las capacidades de los funcionarios actuales.
- Fortalecer las capacidades y actualizar conocimientos sobre sistemas logísticos aplicados

2. Enfoque metodológico

el marco de las Redes Integrales de Servicios de Salud. Con miras a cumplir con los objetivos, se diseñó un enfoque metodológico enfocado en la identificación y cierre de brechas en base a mejores prácticas internacionales. Como parte de dicho enfoque, se definieron tres indicadores de gestión en cuales se concentra el presente reporte:

I. Arquitectura institucional y organizacional

Para un funcionamiento adecuado de la logística pública, en particular en el sector salud, es clave asegurar que las instituciones que definen, supervisan y ejecutan los términos estén bien articuladas y tengan el alcance apropiado para que pueda operar sin bloqueos normativos. Asimismo, las estructuras organizativas y los recursos humanos involucrados en esta operativa deben contar con las competencias necesarias.



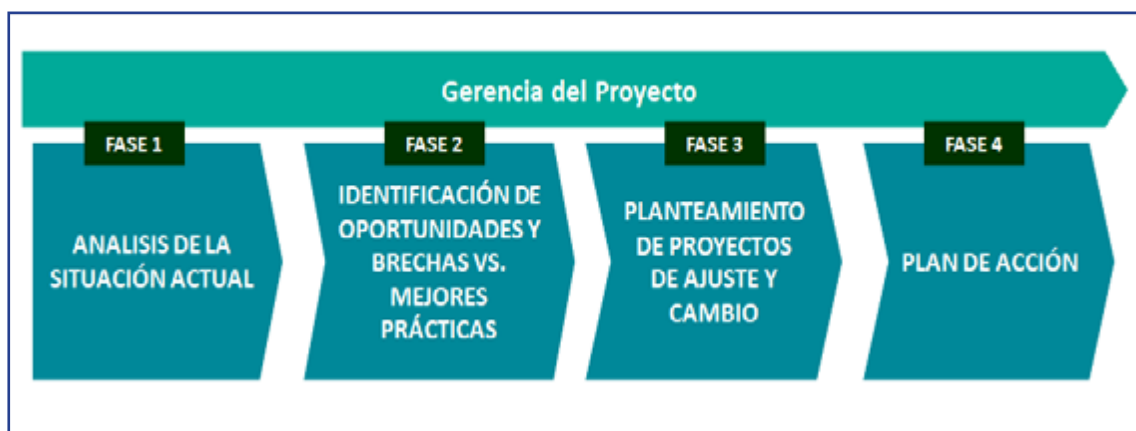
II. Procesos logísticos y operativos

Se revisaron los procesos que se dan en la cadena de suministros, tanto a nivel estratégico (ie. diseño de redes logísticas, decisiones de tercerización, decisiones de centralización/descentralización) como táctico (planificación integrada de la demanda, distribución y aprovisionamiento) y ejecutivo (ie. gestión de compras, pedidos, transporte, almacenamiento e inventarios).

III. Sistemas de información

Se realizó una revisión de los sistemas de información que posibilitarán la gestión integrada de la cadena de suministros en relación con los procesos clave que se llevan a cabo para gestionarla. Los sistemas existentes se revisaron funcionalmente en comparación con sistemas de vanguardia logística.

Asimismo, se establecieron cuatro fases para la ejecución, a realizarse bajo la supervisión de la gerencia del proyecto:



Como parte del trabajo en las distintas fases del proyecto, y contemplando las tres áreas consideradas en el enfoque, se seleccionó una serie de instrumentos y procedimientos, los cuales fueron desplegados durante la realización del mismo. Dichos instrumentos y procedimientos funcionaron de modo complementario para una triangulación de métodos que asegurará la rigurosidad del diagnóstico y la robustez del análisis presentado:

A. Visitas de campo

Las visitas de campo comprendieron reuniones presenciales del consultor con las personas responsables de Logística, Almacenes & Distribución y Compras. Estas reuniones se dieron en los tres niveles de la red actual:

- ⦿ Direcciones de Área de Salud (DAS)
- ⦿ Direcciones Municipales de Salud (DMS)
- ⦿ Servicios dentro de Centros y Puestos de Salud

En estas reuniones se recabó información sobre procesos logísticos, sistemas de información y estructura organizativa. Se complementó con solicitudes puntuales de información detallada y ejemplos de documentación utilizada.



Visita de campo

B. Sesión interactiva - Seminario

Con el fin de asegurar la involucración de personal clave, tanto operativo como administrativo, de los diferentes grupos ocupacionales relevantes en cada caso, se realizó una sesión interactiva de dos jornadas, a cargo del consultor, con la participación de ponentes internacionales expertos. La sesión contó con la participación de personal clave de áreas logísticas y de almacenes de distintas áreas de salud, así como personal de la Unidad de Gestión Logística del MSPAS. Como parte de las sesiones se realizaron visitas a dos operadores logísticos con el objetivo de familiarizarse con las mejores prácticas del sector. También tuvieron lugar presentaciones de parte de la organización internacional para la promoción de estándares, entre ellos logísticos, GS1, y de un experto en el diseño de redes logísticas y de planificación integrada de la cadena de suministros, con el fin de profundizar sobre las mencionadas mejores prácticas y explorar una serie de escenarios para la mejora de costos logísticos y niveles de servicio en la red. Asimismo, un experto en desarrollo de capacidades logísticas presentó su enfoque formativo.



Seminario sobre mejores prácticas logísticas

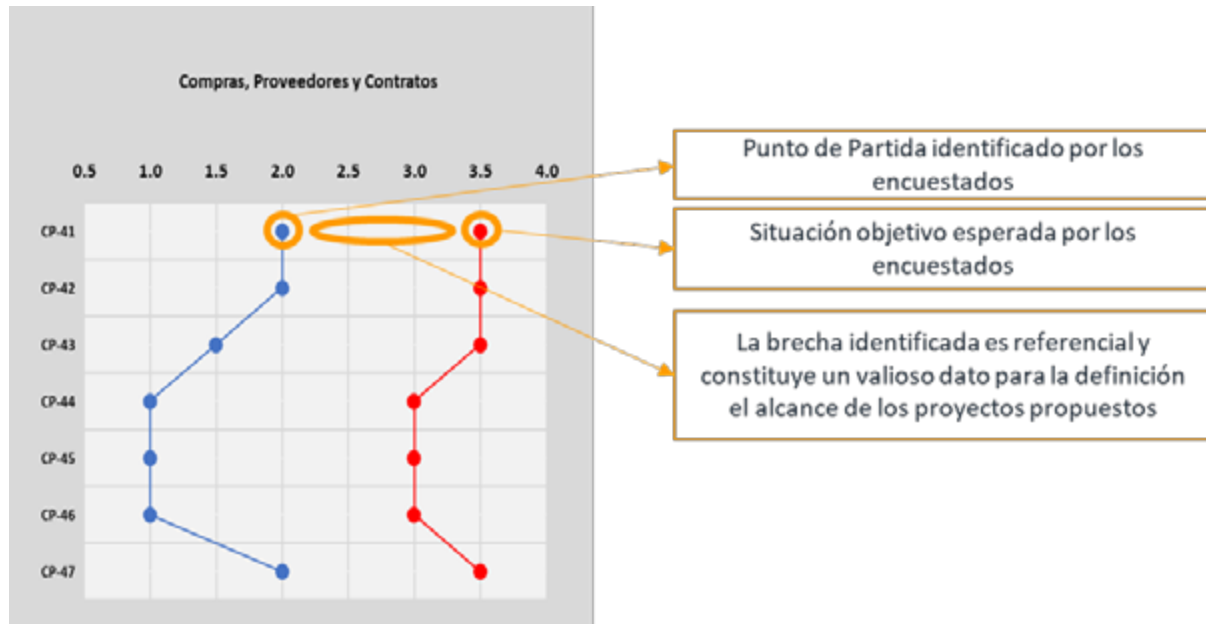


Presentaciones de expertos en logística

C. Encuesta sobre situación actual vs. Situación objetivo

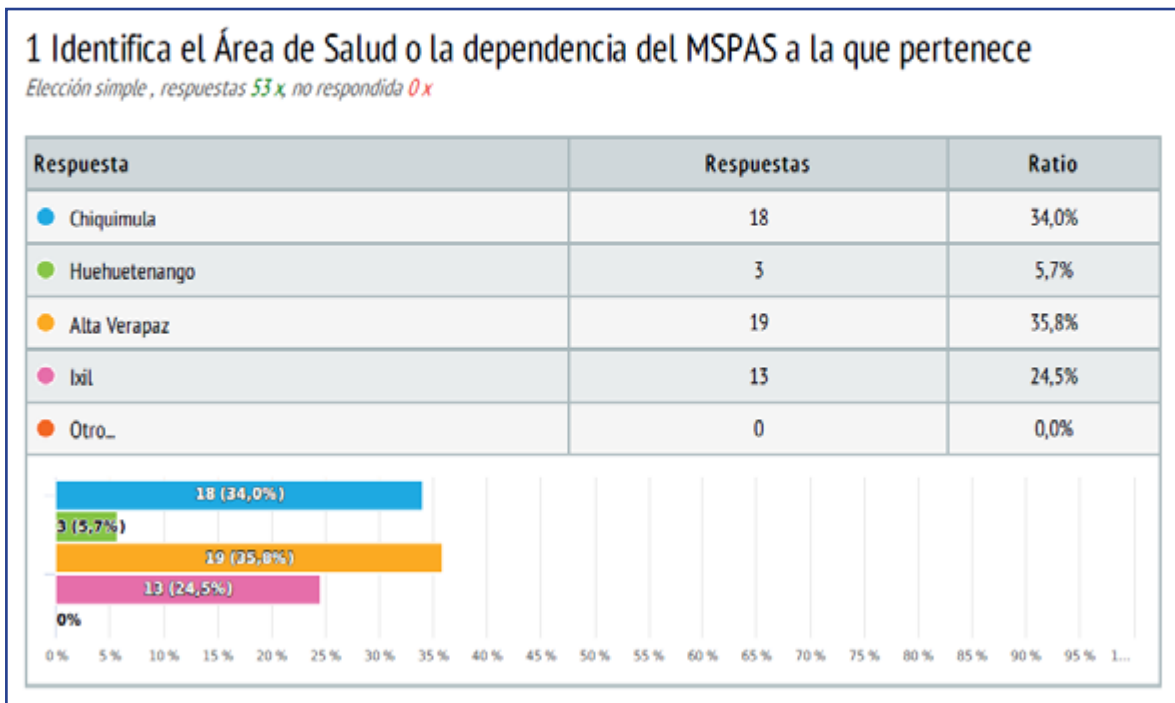
Con el fin de identificar la percepción de los actores en la cadena de suministros sobre la situación actual de la misma, se realizó una encuesta en la que, para los diferentes procesos logísticos, así como para sus subprocesos y tareas, pudieron establecer en qué medida sus operaciones se encontraban en:

- Nivel Básico
- Nivel Intermedio
- Nivel Avanzado
- Nivel Excelente

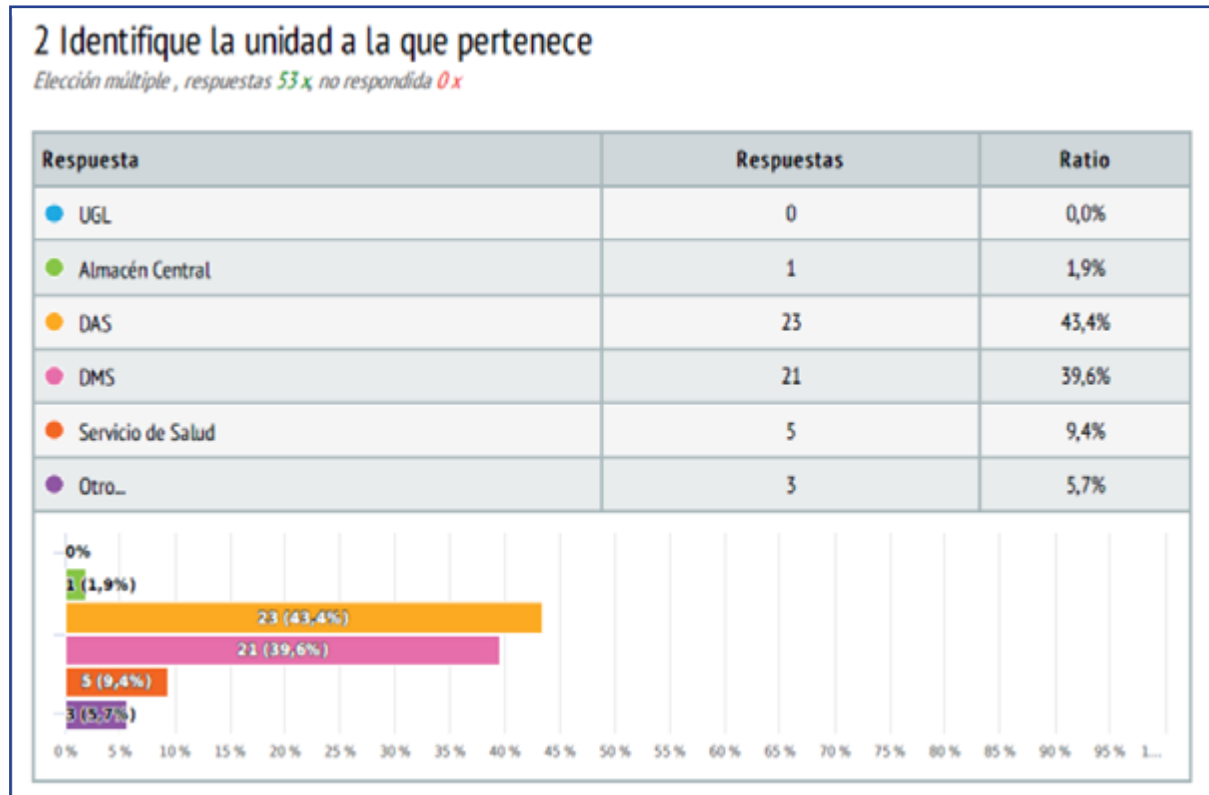


En la encuesta participaron funcionarios de diversos niveles dentro de la operación logística de las áreas de salud, incluidas personas que trabajan a nivel de servicios de salud como las que trabajan en el nivel de DMS y de las propias direcciones.

En el cuadro se observa una buena participación de funcionarios de Alta Verapaz y de Chiquimula. En el caso de Ixil, que tuvo buena participación, se constataron problemas de línea de comunicación que explicarían una participación algo menor que la esperada en su caso.



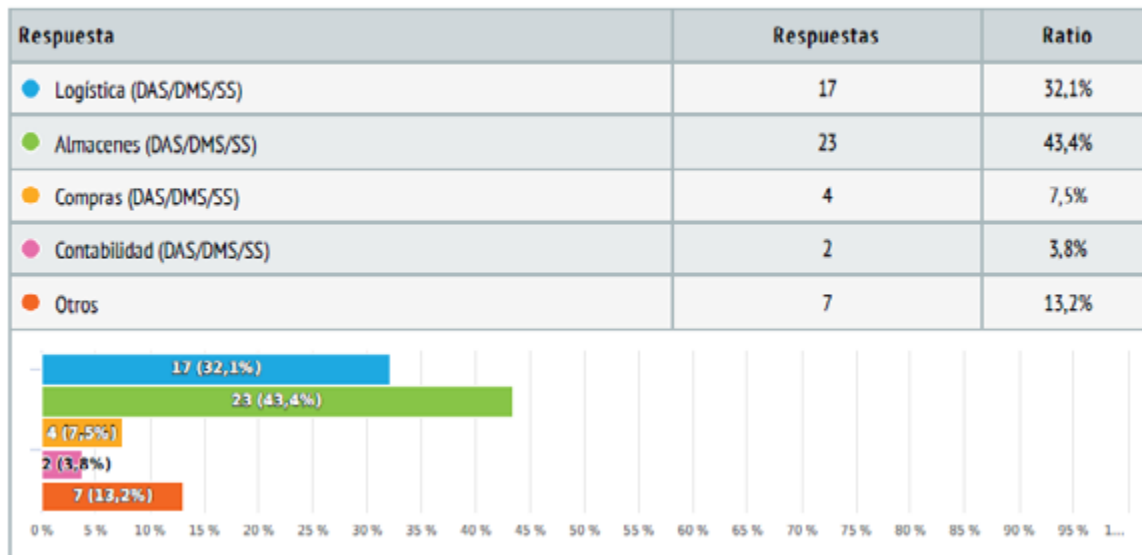
La mayor participación se encuentra en funcionarios que trabajan en las oficinas de las DAS y en las de las DMS, siendo menor la participación de aquellos que trabajan en servicios de salud y otros, como se observa en el cuadro siguiente:



Con relación a las áreas funcionales a las que pertenecen los trabajadores que cumplimentaron la encuesta, éstos principalmente están adscritos a las áreas de logística y las de almacenes de los distintos niveles de la red logística. En menor medida, también participaron los funcionarios de compras y de contabilidad:

3 Identifique el Área Funcional al que pertenece

Elección simple , respuestas 53 x, no respondida 0 x



Este ejercicio de participación de funcionarios a lo largo de las redes de las áreas de salud, tiene la virtud de permitir que puedan dar a conocer su punto de vista acerca de la situación de la logística actual, así como de que puedan participar en el establecimiento de metas y en el direccionamiento de las acciones que puedan definirse. Este involucramiento temprano permite iniciar un proceso de gestión de cambio participativo importante para el logro de los objetivos.

3. Diagnóstico de brechas

Sobre la base de la visita, sesiones interactivas y encuesta realizada complementadas por el análisis del consultor, se identificaron una serie de brechas en la gestión logística del sector. A continuación se puede observar el ejemplo de las brechas identificadas en cuanto a la trazabilidad:

Sub Proceso	Tarea	Básica	Intermedia	Avanzada	Excelente
Gestión de Almacenes y Centros de Distribución					
Estiba y almacenaje	Identificación del artículo	Visualmente por la descripción del artículo.	Visualmente por código interno del artículo.	Código EAN13 enviado por el proveedor (lectura RF).	Identificación por RFID.
		Punto de Partida	Brecha a cubrir		Situación objetivo

3.1 Gestión de almacenes y centros de distribución

- La infraestructura de muchos de estos centros requiere ser reparada o acondicionada para cumplir las normas técnicas que garantizan seguridad y condiciones para un correcto funcionamiento, libre de incidencias e incluyendo las provisiones para casos de emergencia.
- El equipamiento necesario para la manipulación de bienes es insuficiente o inexistente.
- La dotación de trabajadores a cargo de estos centros es en ocasiones insuficiente en número y capacitación para gestionar u operarlos.
- En general, los bienes en estos almacenes y centros de distribución, al no estar codificados, no son identificables de manera única, ni con control de lote o vencimiento, ni sus posiciones en el almacén son codificadas o registradas en medios fiables.
- Poca implementación de mecanismos de trazabilidad y nula implementación de tecnologías básicas como códigos de barra, así como de Sistemas de Gestión de Almacenes.
- Potencial para estandarizar y optimizar los procedimientos llevados a cabo dentro de centros de almacenamiento y distribución. Debe considerarse casuística específica según tipo de productos a almacenar: peligrosos, voluminosos, de alto valor, de difícil manipulación, etc.
- Debe regularse y estandarizarse el uso de embalajes cajas, tarimas estándar, estanterías, así como el codificado y etiquetado de artículos.

¹ Conocidos como Warehouse Management Systems (WMS)

² Recepción, estiba, almacenaje, toma de inventario físico incluyendo recuentos cíclicos, desestiba, expedición, etc. En particular, la recepción, almacenamiento y despacho de bienes en almacén no incluyen entre sus prácticas las necesarias para garantizar eficiencia, calidad y seguridad.

3.2 Gestión del transporte y distribución

El proceso de gestión de transporte y distribución es un área poco desarrollada en las diferentes DAS analizadas. La ejecución del transporte y la distribución tiene características básicas, sin procesos definidos y con poca formalidad en su desarrollo día a día. Esta situación implica una serie de inconvenientes entre los que se encuentran riesgos en la calidad, oportunidad de la entrega a los puntos de almacenamiento y consumo.

- Vehículos no presentan un adecuado ni oportuno mantenimiento, ni capacidad para cubrir los requerimientos de manipulación y seguridad de los bienes transportados. En general, no hay un proceso de gestión de flota adecuadamente implementado.
- Condiciones de seguridad y ergonomía inadecuadas para conductores.
- No hay rutas y control en trayecto, con altos riesgos de demoras, hurtos e inseguridad de personas y mercancía.
- Es de uso común la recogida de mercancías en vehículos particulares o contratados, no necesariamente acondicionados para el transporte de mercancías.

3.3 Gestión de compras, proveedores y contratos

- Existe independencia en la gestión de compras entre las DAS.
- Las especificaciones de los productos no proceden de un ente independiente y las listas de productos a comprar son elaboradas por las mismas de manera diferenciada entre ellas.
- Se compran altos volúmenes sin diferenciar la mayor frecuencia que podrían tener las entregas.
- El área de compras está adscrita a la gerencia financiera de las DAS y no a la de logística, aunque tiene gran interacción con ella.
- No se evidencia un seguimiento cercano del rendimiento de los proveedores.
- No se evidencia una gestión de contratos que incluya el seguimiento detallado de las condiciones de los contratos, aunque sí existe contacto con proveedores para reclamar incidencias.

³ La tarima estándar es de 1.00 mts x 1.20 mts. Ver GS1 Guatemala :https://www.gs1gt.org/servicios/publicaciones/boletin_opti-mice_bodega.html. También puede estandarizarse el intercambio electrónico de documentos entre sedes o entidades EDI.

⁴ EDI Standards: <https://www.gs1.org/standards/edi>.

3.4 Catálogo, clasificador y codificación

El primer nivel de atención debe identificar estos medicamentos y afines, y elaborar una lista única para ser usada en el conjunto de departamentos. Hoy cada DAS elabora y usa una lista.

Al ser parte del sector público, salud debe utilizar en el proceso de compras y contrataciones un código de materiales que le permita mantener la neutralidad con respecto a los proveedores. Estos códigos se conocen como clasificadores e identifican al conjunto de materiales con características comunes que cumplen con la especificación necesaria independientemente del proveedor. Aunque hay varios sistemas de clasificación, en Latinoamérica se viene imponiendo el clasificador de las Naciones Unidas frente a clasificadores propios u otros internacionales.

Más adelante en la cadena de suministros, luego de la adquisición y adjudicación a un proveedor, este código debe permitir identificar de manera única al producto. La manera comúnmente aceptada en el mercado es identificar estos productos es a través de los códigos GTIN de EAN, entidad internacional a cargo de estos estándares.

En el caso de las DAS no se vienen usando clasificadores ni códigos, sino que los artículos se identifican mediante la descripción suministrada por el proveedor lo que conlleva un riesgo alto de mala identificación y mal registro de la información asociada a los productos.

3.5 Gestión de inventarios

La gestión de inventarios debe realizarse desde el momento de recepción del material hasta la dispensación en los servicios de salud.

Ésta consta de una serie de actividades que incluye registro y actualización de cantidades, lotes, descripciones y características técnicas del artículo, así como la variación de esta información a lo largo de su permanencia en la cadena de suministros.

- Es problemática la identificación única del inventario a partir de descripciones de productos, por el riesgo de mala identificación presente con esta práctica.
- Se utiliza el método de mínimos y máximos que permite determinar puntos de reposición, así como lotes de pedido, según los consumos. Sin embargo, tanto los niveles de reposición definidos a partir de los mínimos como los máximos para pedir son comunes a través de toda la gama de medicamentos y afines sin considerar las condiciones particulares de cada referencia según su comportamiento en el abastecimiento y en el consumo. Esta generalización ocasiona sobre-abastecimiento de algunos productos, e infra-abastecimiento de otros. Asimismo, los niveles definidos tanto a nivel central de las DAS, como a nivel de los distritos municipales y los servicios, incluyen una holgura excesiva con relación a los plazos reales del abastecimiento.
- Los plazos de abastecimiento y de distribución no se utilizan en la programación de la compra y la distribución por lo que esta omisión se compensa con mayores niveles mínimos

y máximos que los necesarios.

- No existe una política de stocks de seguridad definida que permita absorber las variaciones naturales de los plazos y el consumo, por lo que estas variaciones son absorbidas por montos excesivos en la definición de mínimos y máximos.
- Las verificaciones físicas de los inventarios se realizan con frecuencias que varían entre las sedes, observándose que, en ocasiones, estas frecuencias pueden ser excesivas o insuficientes.
- Dependiendo no solo de la sede sino de la rotación de cada artículo en la misma. Se realizan inventarios físicos generales sin detener la operación, lo que afecta la precisión del mismo; no se realizan recuentos cíclicos con frecuencia variable según la rotación de artículos que sería la práctica recomendable para mantener una precisión en el registro de inventarios sin detener la operación.

3.6 Planificación integrada de la cadena de suministros

Mientras que las DAS incluyen en su gestión la planificación de la demanda y la planificación del aprovisionamiento, omiten la planificación de la distribución que involucra plazos administrativos y operativos en muchos casos relevantes, así como trayectos no planificados que podrían evitarse, realizados por la necesidad del aprovisionamiento urgente.

El caso de las DAS, se observa que ya tiene un proceso de planificación de la demanda, aunque con desarrollo básico ya que no considera proyecciones estadísticas del consumo que incluyan su comportamiento cíclico, estacional o de tendencias, ni eventos que pudieran afectar estas estimaciones estadísticas.

Por otro lado, en planificación de la distribución no se evidencia la práctica de un proceso claramente definido, mientras que el cálculo del aprovisionamiento necesario entre los diferentes niveles de la red logística, y hacia los puntos de consumo, no considera factores de tiempo (operativos y administrativos), si no solamente coberturas establecidas de manera generalizada para todos los productos. Cada almacén y depósito en la red realiza la programación de manera independiente, sobre la base de sus consumos y de los mínimos y máximos establecidos.

En la planificación de la demanda se observa:

- Existen registros manuales de la demanda de medicamentos y afines, con detalle de artículo y con un periodo de antigüedad de varios años, lo cual permitiría proceder al paso siguiente que involucra realizar previsiones de demanda para anticipar requerimientos, faltantes y eventos relevantes en la disponibilidad de estos materiales.

- La planificación actual incluye conocer, a partir de la demanda, necesidades netas de materiales, sin embargo, no incluye la previsión de esos requerimientos en los periodos próximos futuros.
- Las características propias de tendencia, estacionalidad, ciclos y eventos que afectan la demanda, no son anticipadas, con lo que la gestión deviene en reactiva.
- La granularidad, es decir, el nivel de detalle con el que se realiza el registro manual de la demanda es: nivel de servicio de salud, artículo individual y periodo diario, lo cual es un activo aprovechable, aunque en el sistema informático los registros son de nivel mensual o cuatrimestral.

En la planificación del aprovisionamiento tenemos que:

- No se consideran los plazos de abastecimiento, considerando plazos administrativos del proceso de compra, que en ocasiones pueden durar en exceso de 6 meses, y plazos operativos de abastecimiento.
- No se distingue, con excepción de las compras a contrato abierto, entre lotes e intervalos de compra y entrega, resultando en mantenimiento de stocks de larga duración en los almacenes y centros de distribución. Ante la falta de espacio, esta práctica conlleva que los productos se distribuyan a través de la red logística para descongestionar los almacenes centrales.
- La planificación del aprovisionamiento se realiza a nivel de DAS, sin realizar consolidaciones a nivel central, con lo que se genera la proliferación de trayectos entrega y se pierden las ventajas de una gestión centralizada de la compra.

3.7 Diseño de red logística

El diseño de la red logística es una función estratégica de la logística que se realiza con una periodicidad espaciada (cada 3 a 5 años) y supone decisiones estructurales para la operación de la cadena de suministros.

- El crecimiento de la red logística ha seguido el de las oficinas administrativas y servicios de salud, cuando la logística puede dar una topología de red diferenciada de la de estos factores.
- En el tamaño, diseño, equipamiento y dotación de personal en los centros no responde a los requerimientos técnicos necesarios en cada operación.
- La distribución no cuenta con los recursos suficientes para implementarla de forma generalizada en la red.
- Un diseño técnico de red logística previsiblemente arrojaría mayor centralización (regional y total) y menor número de niveles de red.

4. Proyectos recomendados

4.1 Procesos logísticos y operativos

Se identificó una serie de proyectos cuya ejecución representa una oportunidad para el cierre de brechas en las diferentes áreas descritas en la sección anterior.



4.1.1 Gestión de almacenes y centros de distribución

Por un lado, se recomienda un proyecto de carácter operativo donde las medidas inmediatas y de baja inversión pueden agruparse para elevar la calidad de la operación, facilitar el trabajo y seguridad, y elevar el nivel de productividad de los funcionarios a cargo de almacenes y centros de distribución.

Por otro lado, medidas de carácter táctico que permitirían mejorar la gestión de estos centros de forma significativa a partir de un análisis detallado y de una programación de tareas asociadas a las brechas a cubrir.

mejoras operativas en los centros de almacenamiento y distribución

inventario de oportunidades de mejora operativas en los siguientes tres ámbitos de trabajo: 1) Actualización y modernización manuales de procedimiento sobre la base de prácticas de gestión; 2) Mejoras de infraestructura de corto plazo, con alto impacto y para cubrir los estándares mínimos de operabilidad dentro de normas y requisitos de higiene; 3) Implementación de un tablero de control a partir de indicadores de gestión, con respecto de valores estándar a cubrir, incluyendo los procedimientos necesarios para la recolección de datos y los cálculos correspondientes.

mejoras tácticas en los centros de almacenamiento y distribución

acciones de medio plazo realizando un análisis de su impacto costo-beneficio y una evaluación detallada de su ejecución.

2 Gestión del Transporte y Distribución

evaluación del caso institucional para la formalización del proceso de transporte y distribución

1.

Este estudio tiene como fin sustentar la decisión de adoptar un proceso de transporte y distribución que cumpla con los requisitos necesarios para llevar a cabo la operación de transporte y distribución con los niveles de calidad y seguridad requeridos según los productos involucrados.

implementación progresiva de medidas de mejora en el proceso de transporte y distribución

1.

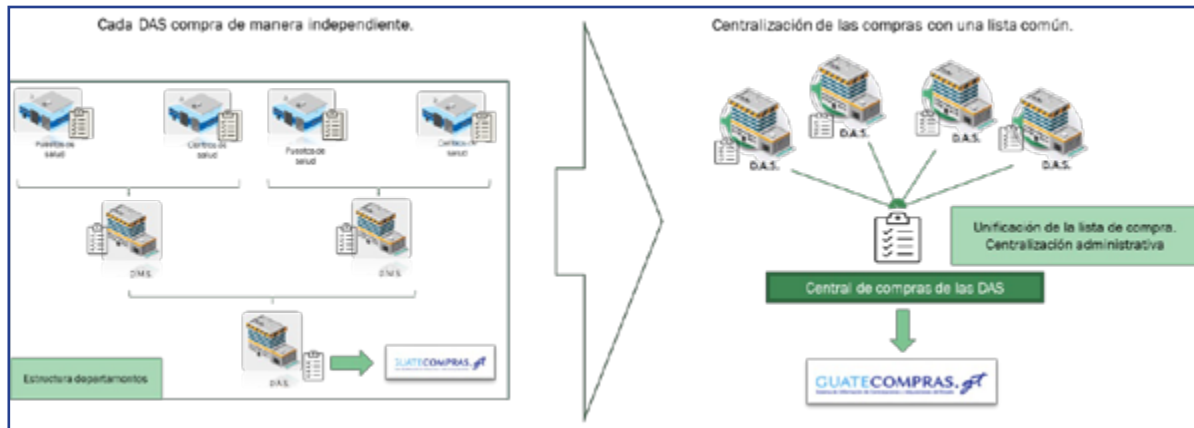
Este estudio tiene como fin tomar medidas inmediatas y al alcance de los recursos y medios disponibles, como los que pudieran estar disponibles, con el fin de incorporar mejoras en la gestión del transporte y la distribución.

3 Compras, Proveedores y Contratos

Los procesos de compras, contrataciones y gestión de proveedores se llevan a cabo en cada área de trabajo. Por un lado, es clara la oportunidad de centralizar estos procesos y, por otro, es importante que las compras son parte integral de la cadena de suministros y, por tanto, su lugar en la organización es en las áreas funcionales de logística.

evaluación del caso institucional para la centralización de los procesos de contrataciones y gestión de proveedores.

Este estudio tiene como fin evaluar el caso institucional para la compra centralizada, así como para la gestión de proveedores centralizados, con el fin de capitalizar las economías de escala de la estandarización de referencias requeridas, la acumulación de volúmenes para el aprovechamiento de sinergias administrativas.



Proyecto de Integración del proceso de compras a la organización logística de las áreas de salud

Definir el mecanismo por medio del cual la integración de la cadena de suministros pueda completarse, y contribuir a la minimización de costos logísticos totales de la red a través de la incorporación del proceso de compras a las organizaciones logísticas de las áreas de salud.

4.1.4 Catálogo, Clasificador y Codificación

Dos iniciativas resultan fundamentales: 1) El desarrollo de un esquema de clasificación de categorías de productos, que permita la comunicación fluida y sin errores entre las dependencias del MSPA y los proveedores cotizantes, identificando sin lugar a equívoco los productos hasta el momento de la adjudicación, seleccionando un estándar y aplicándolo a medicinas y productos afines. 2) La codificación de productos tras su adjudicación, considerando los estándares internacionales GS1 utilizados de forma generalizada por la industria farmacéutica.

4.1.5 Gestión de Inventarios

La gestión de inventarios está basada en las políticas de stock definidas por un ente rector para las diferentes referencias, en este caso de medicinas y afines.

Estas políticas responden a la realidad del comportamiento de los productos y sus inventarios y deben caracterizarse por responder al comportamiento logístico de estas referencias según su demanda y sus flujos a través de la cadena de suministro y de los diferentes centros de almacenamiento y distribución de la red logística. Las políticas de stock deben asegurar el abastecimiento de productos aun cuando existan fluctuaciones en los requerimientos algunas propias de la naturaleza misma de las operaciones y otras imprevistas.

Las políticas de stock no pueden ser uniformes para todas las referencias ya que éstas presentan comportamientos diferenciados; es el caso de las DAS y sus redes logísticas, hay políticas diferenciadas según el nivel de cada centro en la red, pero dentro de cada nivel son uniformes y no responden innecesariamente al comportamiento individualizado de los productos.

Diseño de la red logística para el abastecimiento de medicinas y productos afines a las Áreas de Salud.

Proyecto de definición de políticas de stock diferenciadas por producto y red logística.

Definir para cada referencia de medicinas y productos afines la política de stock que corresponde en cada caso según sus condiciones de abastecimiento y almacenamiento en cada red logística del primer nivel de atención.

4.1.6 Planificación Integrada de la Cadena de Suministros

Las oportunidades de mejora en planificación integrada de la cadena de suministros corresponden a la definición de modelos de planificación; por un lado, está la de demanda, por otro lado, la de distribución y aprovisionamiento. La planificación en estos dos ámbitos debe funcionar de manera integrada y sincronizada, compartiendo información frecuente y periódicamente entre cada etapa.

Proyecto de modelamiento e implantación de la planificación de la demanda a partir de pronósticos estadísticos.

Calcular la demanda futura por producto (medicamentos y afines) considerando la historia de consumos y sus patrones, incluyendo el efecto sobre la previsión estadística que tengan eventos que puedan superponerse y afectarla.

Proyecto de modelamiento e implantación de distribución y aprovisionamiento.

Integrar los puntos de consumo y los distintos centros de distribución y almacenamiento, pertenecientes a cada nivel de la red, hasta llegar a los requerimientos a proveedores. Así, generando órdenes de transporte entre ellos y órdenes de aprovisionamiento, respectivamente, que garanticen los niveles de stock que, a su vez, responderán niveles de servicio según la estrategia de atención del MSPAS.

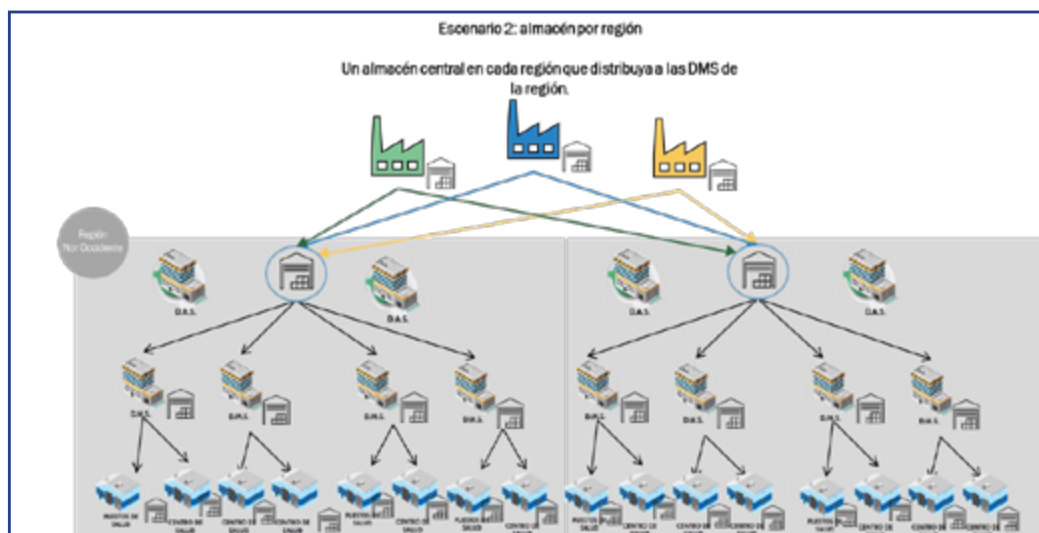
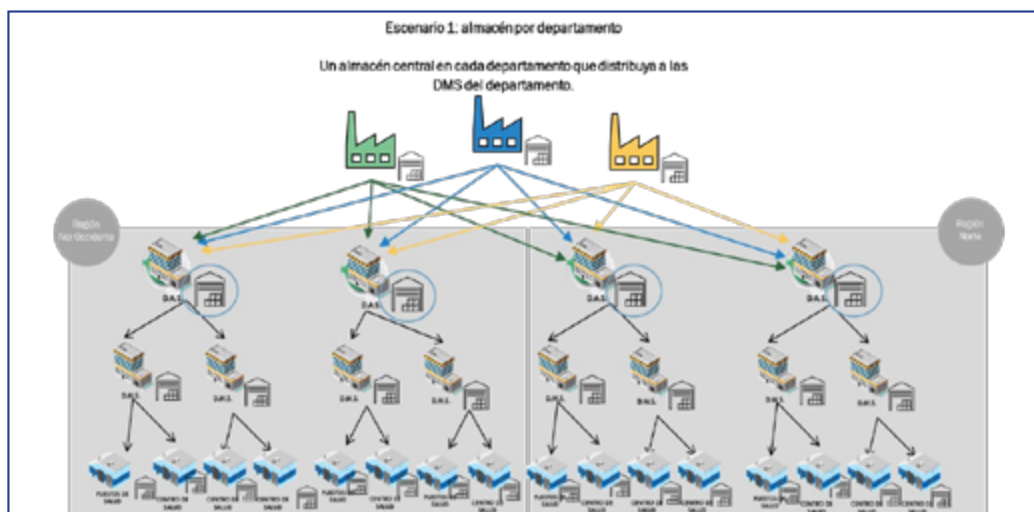
4.1.7 Diseño de Red Logística

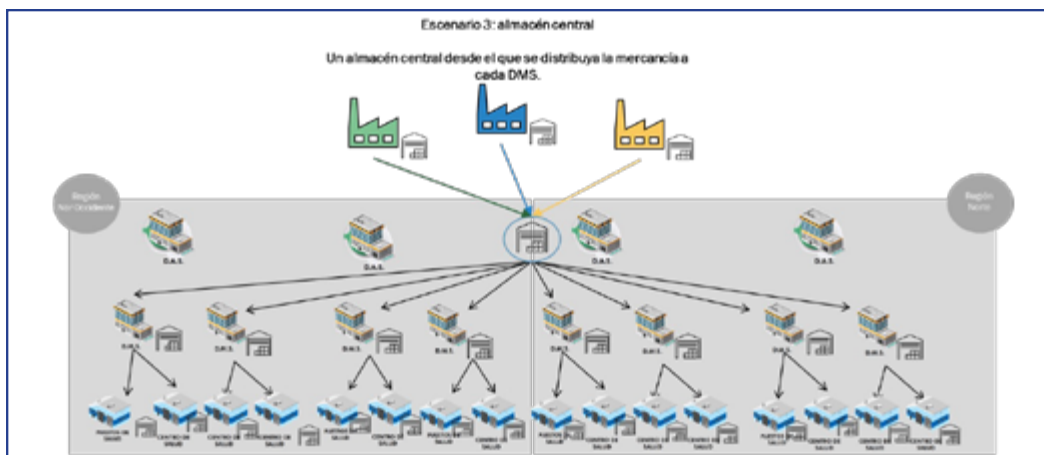
El diseño de la red logística consiste en desarrollar un modelo que permita la minimización del costo logístico total a la vez que permita cumplir con los niveles de servicio exigidos para la distribución de medicamentos y afines a los servicios de salud consumidores de los mismos.

El modelo recogería los almacenes de las DAS, los almacenes de las DMS, los almacenes de los servicios de salud ya sean de segundo nivel o de primer nivel, independientemente de su dimensión. Podría incorporarse en el modelo el almacén central de MSPAS. También deben incluirse los flujos de abastecimiento de los proveedores. Este modelo, con los costos actualizados y los niveles de servicio hoy requeridos, debe reflejar la realidad de la distribución en las áreas de salud.

A partir de este modelo calibrado con las políticas de stock actuales, con los plazos y abastecimiento existentes y con las características propias de la red, se procede a simular escenarios alternativos.

Evaluar escenarios alternativos de configuración de la red logística de medicamentos y productos afines en el primer y segundo nivel de atención con el fin de minimizar el costo logístico total de la red, a la vez que cumplir los niveles de servicio exigidos. Obtener un escenario de mejora realista considerando y aprovechando las instalaciones actuales.





4.2 Arquitectura institucional y organizacional

4.2.1 Arquitectura Institucional

Organización rectora de la gestión logística

Es importante para la gestión de la logística sanitaria contar con una unidad organizativa logística centralizada, que tenga a su cargo el establecimiento, mediante normativa, los procesos logísticos estandarizados, las estructuras organizativas logísticas comunes a las diferentes áreas de salud, la estandarización de los sistemas de información para la gestión de la cadena de suministros y la operación de aquellos que son compartidos entre áreas de salud, la definición de indicadores de gestión que miden el rendimiento contra valores objetivo predeterminados y el cálculo de los mismos cuando se refieren a operaciones comunes entre las áreas.

Otra función de esta unidad organizativa es la de prestar servicios compartidos a las unidades operativas. Estos servicios pueden incluir, entre otros, los de:

- ⦿ Central de compras.
- ⦿ Operador logístico.
- ⦿ Soporte administrativo de funciones a compartir entre unidades operativas.

En el MSPAS, en gran medida, estas funciones corresponden a la UGL (Unidad de Gestión Logística). Es de la mayor importancia para asegurar un funcionamiento efectivo establecer a esta unidad como la rectora en logística de la salud pública.

Organización para la estandarización y calidad

Más allá de los estándares habituales de calidad, pesos y medidas, es importante contar con un ente estandarizador que haga suyos los estándares logísticos que recomiendan organizaciones internacionales dedicadas a este fin (por ejemplo, GS1 y Naciones Unidas), con gran

implantación global, cuando son relevantes a la operación local, evitando desarrollar nuevos cuando ya existen internacionalmente y están suficientemente probados en diferentes realidades. Esto generaría economías de escala útiles para un desarrollo eficiente de la logística a nivel nacional.

Organización supervisora de la logística del estado

Se recomienda contar con una unidad organizativa supervisora, que vigile el cumplimiento de la normativa logística nacional incluyendo a la correspondiente a compras públicas, y que va más allá para incluir el cumplimiento de la normativa que emitan la organización rectora de la logística y la organización para la estandarización y la calidad, va de la mano con las organizaciones ya mencionadas.

Organización para la evaluación de tecnologías de salud

Se recomienda establecer una unidad organizativa especializada en tecnologías médicas, a cargo de definir una lista común de medicamentos y afines a utilizar por el sector de salud pública a nivel nacional, debe velar por el uso de productos médicos relevantes localmente y de calidad.

4.2.2 Arquitectura Organizacional

Unidad de Planificación integrada de la Cadena de Suministros

Es recomendable establecer una unidad organizativa subordinada a la UGL, responsable de la planificación integrada de la cadena de suministros de salud. Esta planificación entregaría a cada unidad los planes operativos, consistentes en órdenes de trabajo, producto de la planificación, que permitirían integrar las operaciones de todos los actores a lo largo y ancho de la red, incluyéndose el plan de demanda el plan de distribución y el plan de aprovisionamiento.

Dirección logística de área de salud

Cada DAS debería contar en el nivel de reporte inmediatamente inferior al del director del área de salud, con una dirección o logística de área de salud, que integre las diferentes funciones logísticas que se llevan a cabo en las DAS y en las unidades subordinadas a ellas.

4.2.3 Capacidades y Perfiles

Se identificaron los siguientes perfiles necesarios para el fortalecimiento de capacidades en la gestión logística de salud:

- Desarrollador e innovador en procesos logísticos.
- Planificador en logística integral.
- Gestor operativo logístico.

- Operativo de almacenamiento y transporte.
- Operativo de compras.

Arquitectura Institucional	Arquitectura Organizacional	Capacidades y Perfiles
<ul style="list-style-type: none"> • Organización Rectora de la Gestión Logística: <ul style="list-style-type: none"> o Centralizada. o Departamento (I+D+I) en logística. o UGL: Rectora en logística. • Organización para la Estandarización y la Calidad: GSI, Naciones Unidas, unidades de embalaje, comunicación interinstitucional y codificación comercial. • Organización Supervisora de la Logística del Estado: > supervisión de la cadena logística pública en general (transporte, almacenamiento, planificación integrada, diseño de redes logísticas). • Organización para la Evaluación de Tecnologías de Salud: <ul style="list-style-type: none"> o Definir una lista común de medicamentos y afines. o Publicación de especificaciones técnicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Planificación Integrada de la CS (UGI): <ul style="list-style-type: none"> o Planificación de la red a través de una unidad organizativa subordinada a la UGL. o Planes operativos, consistentes en órdenes de trabajo, producto de la planificación. o Integrar las operaciones de todos los actores a lo largo y ancho de la red (Plan de demanda, distribución y aprovisionamiento). • Dirección Logística de Área de Salud: una dirección que integre todas las actividades logísticas llevadas a cabo en cada DAS y en sus subordinadas. Estructurada con una dependencia a cargo de cada uno de los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> o Planificación integrada. o Almacenes y centros de distribución. o Transporte y distribución. o Seguimiento de indicadores de gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perfiles actuales: <ul style="list-style-type: none"> o Administradores Públicos: mucha experiencia, falta de formación. o Químicos Farmacéuticos: perfil de vital importancia pero con necesidad de mayor conocimiento en logística. • Perfiles necesarios: <ul style="list-style-type: none"> o Desarrollador e innovador en procesos logísticos: especialista logística. o Planificador en logística integral: especializados en Demanda, Transporte y Distribución o en Aprovisionamiento. o Gestor operativo logístico: experiencia operativa práctica considerable. o Operativo almacenamiento y transporte: familiarizado con procedimientos y estándares de calidad. o Operativo de compras: conocimientos de productos y normativas.

4.3 Sistemas de información

Sobre la base de las brechas identificadas anteriormente, se encontraron oportunidades de fortalecimiento de los sistemas de información. Para cubrir la funcionalidad de los modelos en funcionamiento existen varias opciones que deberán ser analizadas en detalle. La primera opción es considerar los sistemas existentes y su potencial a futuro para que, a través de modificaciones que complementen la funcionalidad actual, pueden cubrir nuevos requerimientos que se formulen como parte de los requerimientos funcionales asociados a los modelos.

Estas modificaciones pueden desarrollarse a medida. Alternativamente, pueden considerarse softwares a seleccionar en el mercado y que puedan complementar las funcionalidades no cubiertas. Otra alternativa es el desarrollo a medida de nuevas aplicaciones completas allí donde los Softwares existentes y sus modificaciones no resulten en la mejor opción para la cobertura funcional. Finalmente, una opción adicional es la de seleccionar software del mercado que cumpla en una buena medida los requerimientos funcionales y, de acuerdo a la magnitud del grado de cumplimiento, complementar con desarrollos en caso necesario.



Soluciones para la Operativa Logística

- software de gestión de almacenes
- software para la gestión del transporte y para la gestión de flotas
- software para la gestión de contratos
- software para la gestión de compras
- software para el soporte del catálogo de productos
- software para la gestión de proveedores

Soluciones para la planificación integrada de la cadena de suministros

Las aplicaciones destinadas a este tipo de planificación integran las tres áreas clave y contienen módulos comunes:

- módulo para la planificación de la demanda
- módulo para la planificación de la distribución
- módulo para la planificación del aprovisionamiento
- módulo para la definición de políticas de stock y para la gestión del inventario

Solución para el diseño de redes logísticas

Este tipo de soluciones pueden ser adquiridas para el rediseño periódico de la red logística (cada 3 a 5 años) o, alternativamente, pueden contratarse los servicios de los diseñadores de red con el uso incorporado de las aplicaciones.

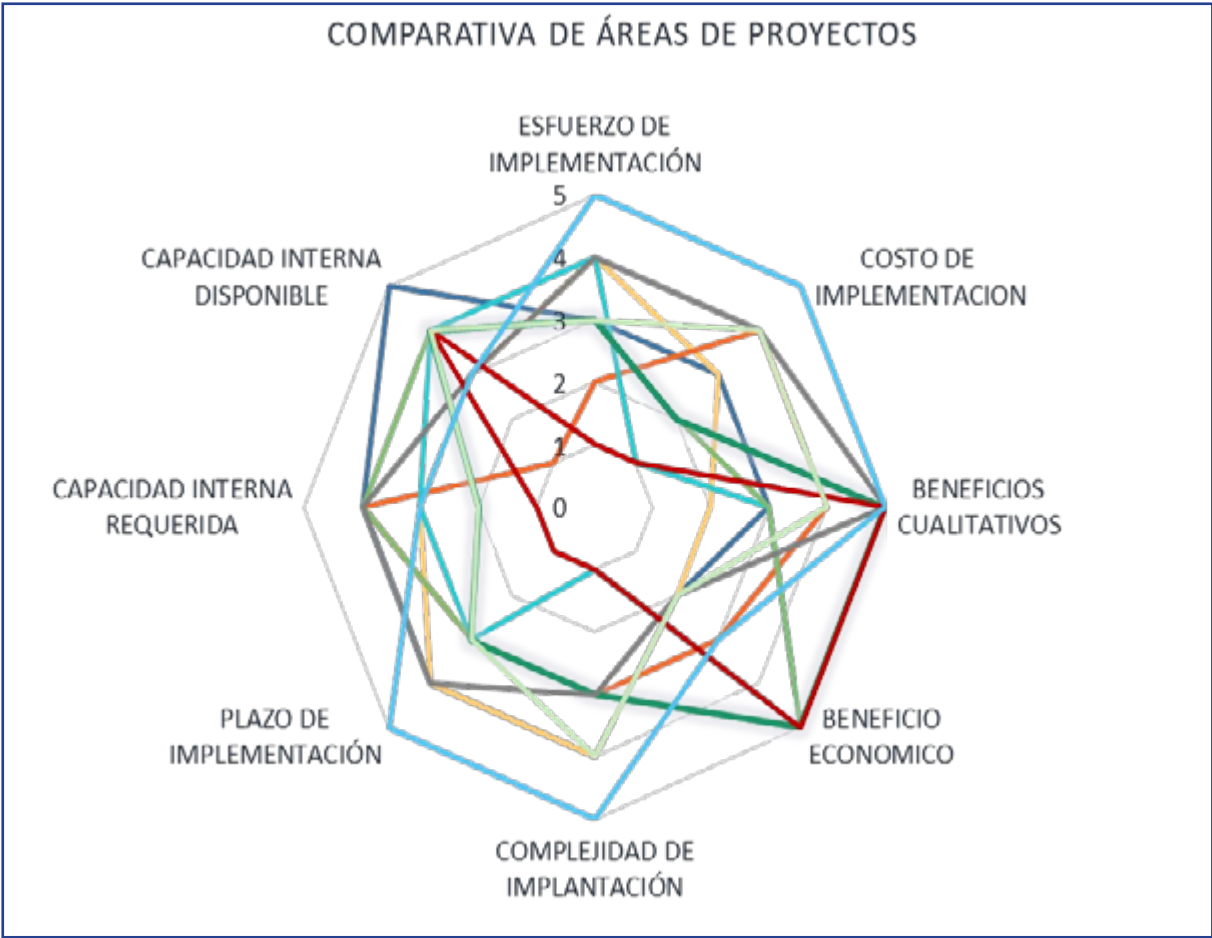
5. Priorización y plan de acción

Los proyectos definidos como resultado del análisis de campo y diagnóstico realizados se dividen en tres categorías: 1) proyectos funcionales 2) proyectos de sistemas y 3) proyectos de arquitectura institucional organizacional y capacidades.

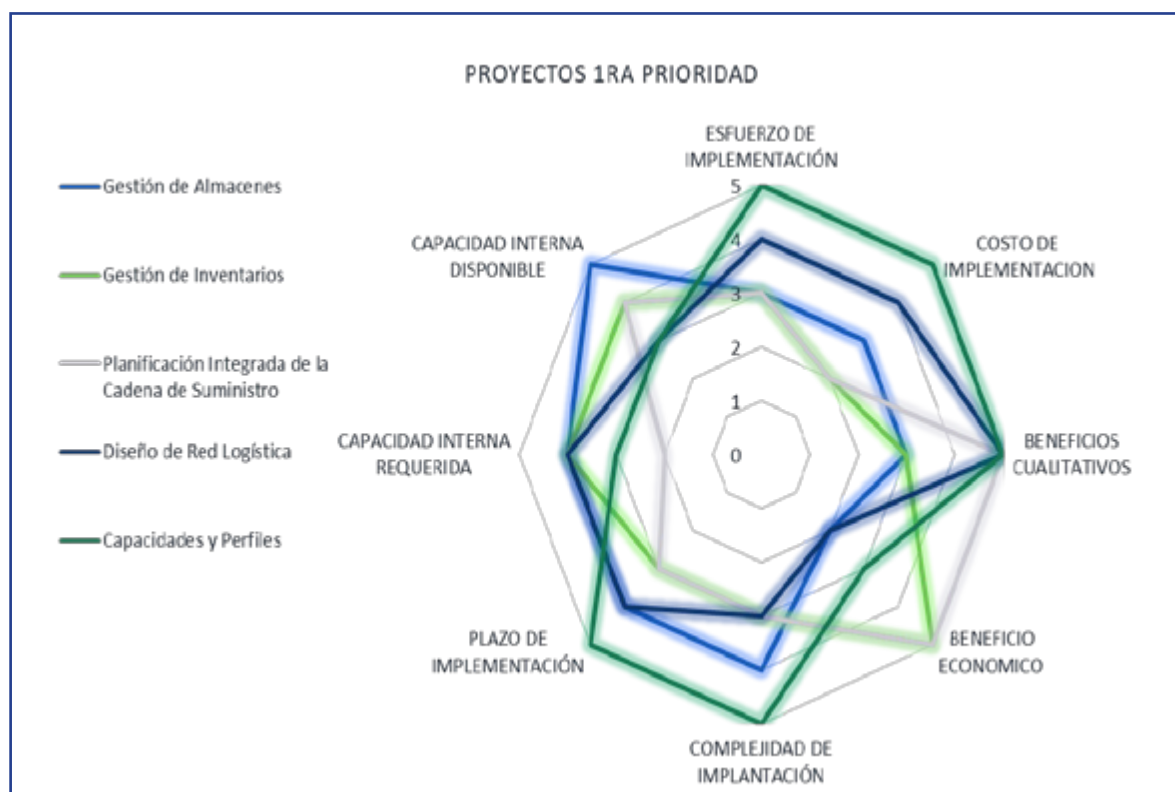
Para definir la mejor secuencia de proyectos se han priorizado las áreas a los que éstos corresponden, de tal forma que para cada una de ellas de acuerdo la prioridad identificada los proyectos asociados puedan implementarse en una secuencia que tenga sentido con la realidad de la sanidad el primer nivel de atención.

PROYECTOS MSPAS 1er NIVEL		
AREA FUNCIONAL	TIPO DE PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO
Gestión de Almacenes	Procesos	Proyecto de mejoras operativas en los centros de almacenamiento y distribución. Proyecto de mejoras tácticas en los centros de almacenamiento y distribución
	Sistemas	Proyecto de implementación del sistema de gestión de almacenes
Gestión del Transporte y Distribución	Procesos	Proyecto de evaluación del caso institucional para la formalización el proceso de transporte y distribución. Proyecto de implementación progresiva de medidas de mejora en el proceso de transporte y distribución
	Sistemas	Proyecto de implementación del sistema de gestión del transporte y gestión de flota
Catálogo, Clasificador y Codificación	Procesos	Proyecto de implementación del Clasificador Estándar de medicinas y afines Proyecto de Implementación de la Codificación Estándar de medicinas y afines
	Sistemas	Proyecto de implementación del catalogo único de productos farmacéuticos y afines
Compras, Proveedores y Contratos	Procesos	Proyecto de evaluación del caso institucional para la centralización de los procesos de compras, contrataciones y gestión de proveedores. Proyecto de Integración del proceso de compras a la organización logística de las áreas de salud
		Sistemas
	Procesos	
	Sistemas	Proyecto de implementación del módulo de definición de políticas de stock y de gestión de inventarios
Planificación Integrada de la Cadena de Suministro	Procesos	Proyecto de modelamiento e implantación de la planificación de la demanda a partir de pronósticos estadísticos Proyecto de modelamiento e implantación de distribución y aprovisionamiento
		Sistemas
	Procesos	
		Sistemas
Arquitectura Institucional	Institucional, Organizacional y Personas	Proyecto de implementación de la nueva arquitectura institucional
Arquitectura Organizacional	Institucional, Organizacional y Personas	Proyecto de implementación de la organización logística
Capacidades y Perfiles	Institucional, Organizacional y Personas	Proyecto de adquisición y formación de capacidades

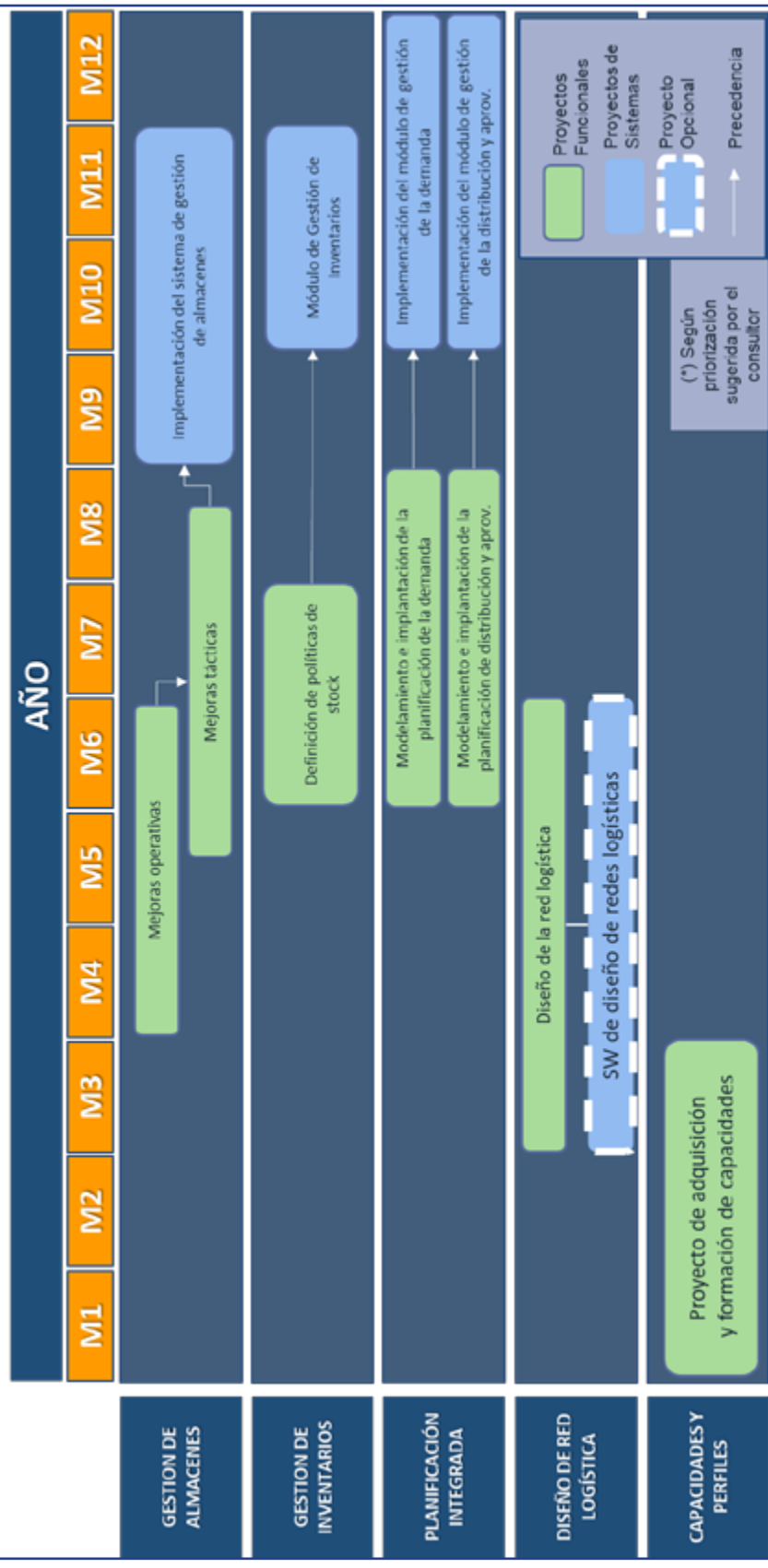
Es necesario enfatizar que esta priorización no denota una menor importancia o un menor impacto positivo cualitativo o cuantitativo de los proyectos. Lo que indica es que evaluados un conjunto de criterios asociados al proyecto un proyecto determinado puede tener una prioridad menor por los altos costos el gran esfuerzo o la falta de recursos necesarios. Sobre la base de la priorización antes citada en los diagramas de Gantt que se muestran más adelante están los proyectos asociados a cada nivel de prioridad desplegados a lo largo del tiempo. En cada caso el horizonte de tiempo asociado a cada nivel de prioridad es de 12 meses es decir, es un periodo de esta duración sería posible abordar el conjunto de proyectos en cada nivel de prioridad. Los colores en el Diagrama Radial siguiente corresponden a los colores en la primera columna de la tabla anterior:



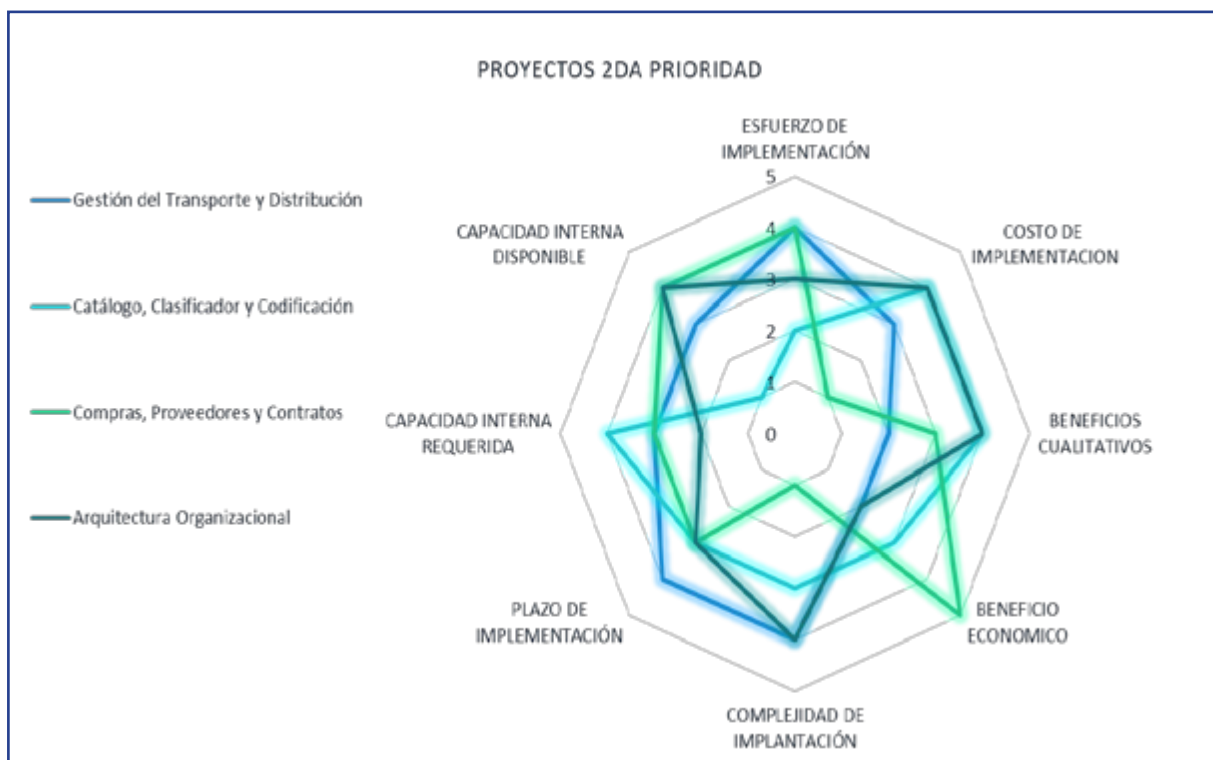
Los primeros proyectos priorizados están relacionados con mejoras de productividad, con implantación de buenas prácticas logísticas para la atención del primer nivel, y con definición de modelos de funcionamiento que recogen estas prácticas y las adaptan a la realidad de la sanidad en Guatemala. A continuación, el Diagrama Radial y el Plan de Implantación de los proyectos de primera prioridad:



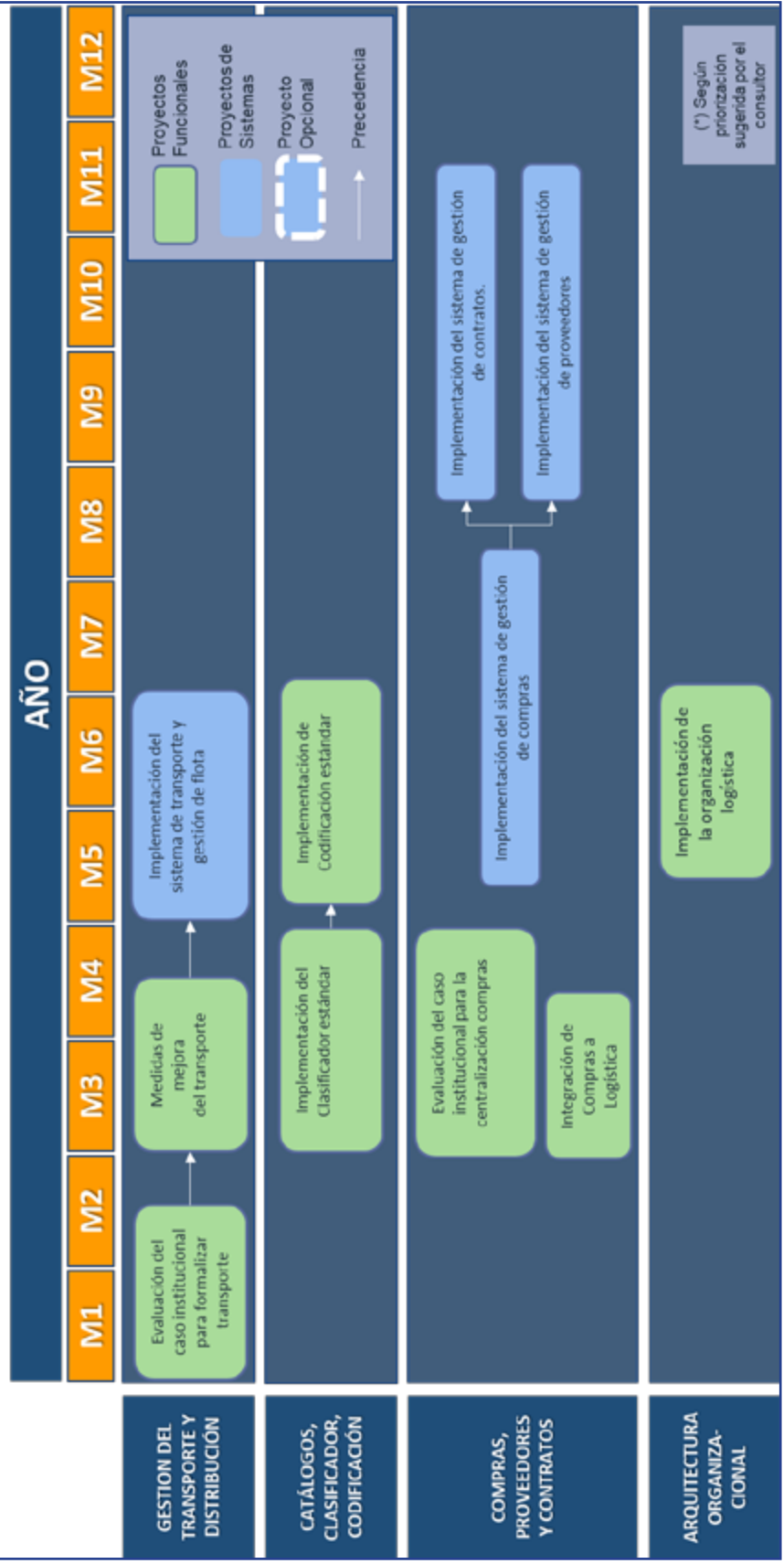
PLAN DE IMPLANTACIÓN PROYECTOS 1RA PRIORIDAD (*)



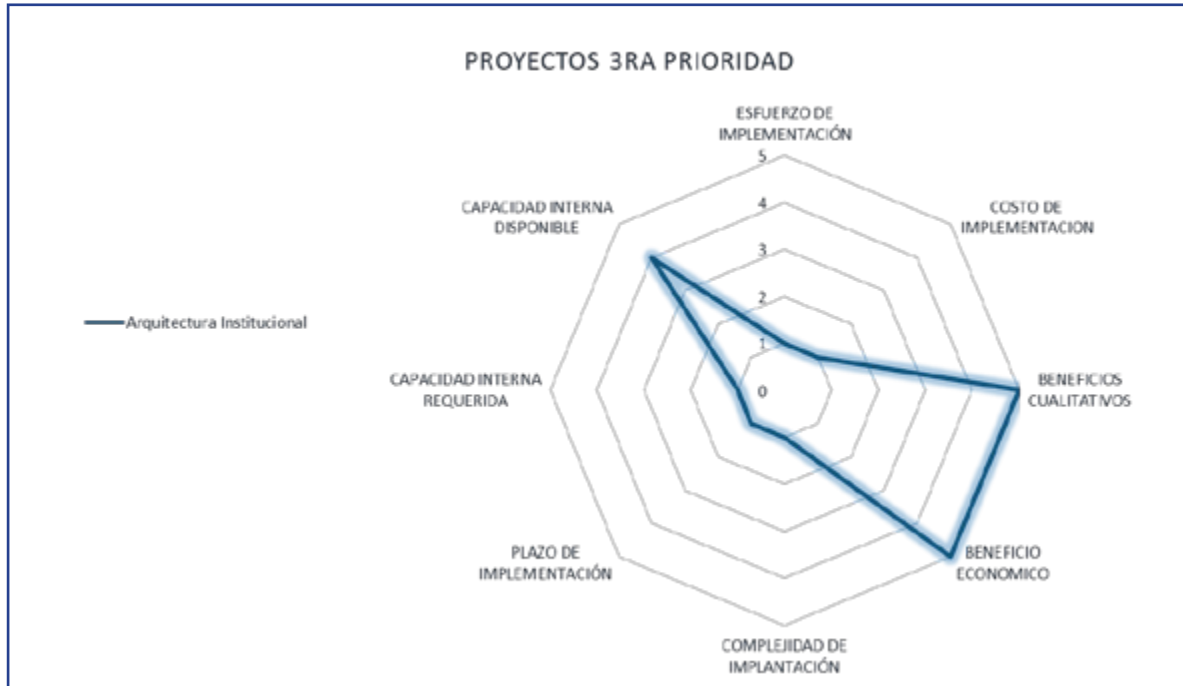
Los segundos proyectos priorizados corresponden a la implementación de sistemas de información logísticos que basados en los modelos antes mencionados contienen funcionalidad que permite una operativa eficiente, ya que son tanto funcional como tecnológicamente desarrollados con conceptos modernos y de última generación. A continuación, el Diagrama Radial y el Plan de Implantación de los proyectos de segunda prioridad:



PLAN DE IMPLANTACIÓN PROYECTOS 2DA PRIORIDAD (*)



Finalmente, el tercer grupo de proyectos priorizados se refiere a aquellos que por naturaleza son estructurales. Plantean por un lado una configuración institucional que permita potenciar la logística así como mejoras organizativas en la estructura logística central del MSPAS y en las redes logísticas de las áreas de salud. Para complementar lo anterior se incluye un proyecto que recoge el planteamiento de perfiles y de capacitación requerida para implementar funda logística ágil y moderna que cumpla con los niveles de servicio que debe proporcionar la sanidad. A continuación, el Diagrama Radial y el Plan de Implantación de los proyectos de tercera prioridad (en este caso, un solo proyecto):



Estos proyectos así definidos están categorizados según los procesos a los que afectan, procesos que son susceptibles de ser mejorados con distintos grados de impacto sobre la red logística. Es a partir de estos impactos que los proyectos quedan priorizados sobre la base de criterios relevantes para su puesta en marcha por parte del MSPAS y la UGL.

El número y alcance de proyectos y las oportunidades de mejora que estos contienen para relanzar la logística sanitaria son altos y su importancia igualmente significativa. Es por esto que es necesario distribuir el esfuerzo en el tiempo y desplegar los progresivamente en un periodo que como mínimo podría extenderse a 3 años.

6. Conclusiones

Ha sido vital en esta consultoría poder entrar en contacto con la realidad de la logística sanitaria a través de las visitas de campo a todos los niveles de las redes logísticas de las áreas de salud.

Este contacto directo ha permitido que la experiencia funcional y la observación en el lugar donde se dan los hechos permita que el desarrollo de esta consultoría haya podido adaptar las mejores prácticas logísticas, comúnmente aceptadas en diferentes sectores, a la realidad que presentan los procesos, los sistemas y la infraestructura logística de la sanidad, y proponer mejoras en los procesos operativos y en los sistemas de información de soporte.

Para que la cadena de suministros fluya y proporcione el nivel de servicio requerido, al menor costo logístico total, para poder cubrir las necesidades de la atención de salud a la población, es necesario que esta cadena interactúe con diferentes actores institucionales en la administración pública. A partir de esta observación es que resulta fundamental crear una configuración institucional que posibilite y optimice estos objetivos. Entre las recomendaciones de este proyecto está el desarrollo de esta arquitectura institucional.

No es menor la necesidad de contar con los recursos humanos capacitados en conocimientos de última generación logística con el fin de que puedan incorporarlos a sus prácticas cotidianas y les sea posible proponer innovaciones sobre su accionar operativo basadas en una formación apropiada para las labores que desempeñan. Estos recursos deberán formar parte de una organización bien estructurada, que permita la integración de procesos y subprocesos con una visibilidad holística de las redes y cadenas que forman parte de la logística sanitaria.

Es en estos ámbitos de acción que se han propuesto proyectos secuenciados en el tiempo, priorizados según criterios asociados al costo y al esfuerzo, a las capacidades requeridas y disponibles, y a los beneficios cualitativos y cuantitativos que es posible obtener.

Resulta clave poder adoptar las prácticas probadas que han sido propuestas en este trabajo, a fin de poner a la logística de la salud del primer y segundo niveles de atención, en un camino de eficiencia y efectividad, con potencial de escalamiento, hacia mejores prácticas y mayores coberturas de servicio en beneficio de la salud pública, remontando las brechas aquí identificadas.



**GOBIERNO *de*
GUATEMALA**
DR. ALEJANDRO GIANMATTEI

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y ASISTENCIA
SOCIAL



OPS

Organización
Panamericana
de la Salud

Organización
Mundial de la Salud
Regional para las Américas



Proyecto de Atención Primaria de Salud y Nutrición