

**Suministro de  
medicamentos,  
insumos y reactivos de  
laboratorio para el  
control de la malaria  
en la DIRESA Loreto,  
Perú – Evaluación post  
intervención**



**Agosto 2014**

**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**SIAPS**   
Systems for Improved Access  
to Pharmaceuticals and Services



# **Suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio para el control de la malaria en la DIRESA Loreto, Perú – Evaluación post intervención**

---

Henry Espinoza  
Agosto 2014



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**SIAPS**



El presente informe se hizo posible gracias al apoyo proporcionado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), bajo los términos del convenio cooperativo número AID-OAA-A-11-00021. El contenido del presente corresponde a Management Sciences for Health y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni del gobierno de los Estados Unidos.

## **Acerca del Programa SIAPS**

El programa Sistemas para Mejorar el Acceso a Productos y Servicios Farmacéuticos (SIAPS) tiene como objetivo garantizar la disponibilidad de medicamentos de calidad y de servicios farmacéuticos eficaces para el logro de los resultados de salud deseados. Con este fin, las áreas de resultados del programa SIAPS incluyen las de mejorar la gobernabilidad, desarrollar la capacidad de gestión farmacéutica y servicios afines, fijar como prioridad la información necesaria para alimentar el proceso decisorio en el sector farmacéutico, fortalecer estrategias y mecanismos de financiamiento para mejorar el acceso a medicamentos y aumentar la calidad de los servicios farmacéuticos.

## **Cita Recomendada**

Este informe puede ser producido a condición de que se de crédito al Programa SIAPS. Favor emplear la siguiente cita:

Espinoza, Henry. 2014. *Suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio para el control de la malaria en la DIRESA Loreto, Perú – Evaluación post intervención*. Presentado a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional por el Programa Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services (SIAPS). Arlington, VA: Management Sciences for Health.

## **Palabras claves**

Insumos, malaria, medicamentos, reactivos, suministro.

El programa Sistemas para Mejorar el Acceso a Productos y Servicios Farmacéuticos  
Centro para la Gestión Farmacéutica  
Management Sciences for Health  
4301 North Fairfax Drive, Suite 400  
Arlington, VA 22203 USA  
Teléfono: 703.524.6575  
Facsímile: 703.524.7898  
E-mail: [siaps@msh.org](mailto:siaps@msh.org)  
Sitio Web: [www.siapsprogram.org](http://www.siapsprogram.org)

## ÍNDICE

Abreviaturas .....	iv
Resumen ejecutivo .....	v
Introducción .....	1
Antecedentes .....	2
Objetivos .....	6
Metodología .....	7
Resultados .....	10
Análisis y discusión .....	34
Conclusiones .....	35
Brechas identificadas y próximos pasos .....	36

## ABREVIATURAS

AMI	Iniciativa Amazónica para el Control de la Malaria (Amazon Malaria Initiative)
BPA	Buenas Prácticas de Almacenamiento
CS	Centro de Salud
DARES	Dirección de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
DIREMID	Dirección Regional de Medicamentos, Insumos y Drogas
DIRESA	Dirección Regional de Salud
DESP	Dirección Ejecutiva de Salud de las Personas
ESNCEM	Estrategia Sanitaria Nacional de Control de Enfermedades Metaxénicas
ESRCEM	Estrategia Sanitaria Regional de Control de Enfermedades Metaxénicas
INS	Instituto Nacional de Salud
LRSP	Laboratorio Regional de Salud Pública
MINSA	Ministerios de Salud del Perú
MSH	Management Sciences for Health
PS	Puesto de Salud
RAVREDA	Red Amazónica de Vigilancia de la Resistencia a los Antimaláricos
SIAPS	Programa Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services
SISMED	Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médicos
SPS	Strengthening Pharmaceutical Systems
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

## RESUMEN EJECUTIVO

En el marco de la Iniciativa Amazónica para la Malaria (AMI por sus siglas en inglés)<sup>1</sup>, desde el 2002 Management Sciences for Health (MSH) ha apoyado a los países miembros de AMI en la gestión del suministro de medicamentos antimaláricos. Actualmente lo viene haciendo a través de su programa Systems for Improved Access to Pharmaceutical and Services (SIAPS).

En el marco de AMI la Estrategia Sanitaria Nacional de Control de Enfermedades Metaxénicas (ESNCEM) solicitó a SIAPS, en Diciembre de 2011, asistencia técnica para mejorar la gestión del suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio utilizados en el control de la malaria en la Dirección Regional de Salud (DIRESA) Loreto. Región que concentraba la mayor carga de malaria en el País.

En el mes de Mayo de 2012 SIAPS realizó una evaluación basal de la gestión del suministro, concluyendo que existían debilidades que ocasionaban desabastecimiento en los niveles operativos, a lo que se agregaba las deficiencias identificadas en el diagnóstico de malaria, condicionando una débil respuesta de los servicios de salud ante eventuales brotes de la enfermedad.

El 8 de Junio del 2012, en una reunión de trabajo con directivos y técnicos de la DIRESA y redes de salud, se presentó, analizó y acordó un plan de trabajo que se desarrolló desde Julio del mismo año. El plan incluyó 6 líneas de intervención para hacer frente a los problemas prioritarios:

1. Fortalecimiento de la red de distribución mediante el desarrollo e implementación de un adecuado procedimiento.
2. Mejora del suministro de medicamentos antimaláricos desde el nivel nacional, mediante la aprobación de nuevos criterios de programación y distribución, además del acciones de corto plazo para distribuir mayor cantidad de productos.
3. Mejora de las condiciones y prácticas de almacenamiento en el almacén regional, almacenes sub regionales y establecimientos de salud.
4. Fortalecer las competencias del personal operativo mediante el desarrollo de instructivos gráficos, basados en norma técnica de malaria y procedimientos de distribución y procesamiento de gota gruesa.
5. Mejorar las supervisiones sistematizando las que realiza Dirección Regional de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIREMID) e implementando un sistema de supervisión de laboratorios.
6. Mejorar el suministro de reactivos e implementar buenas prácticas de laboratorio.

---

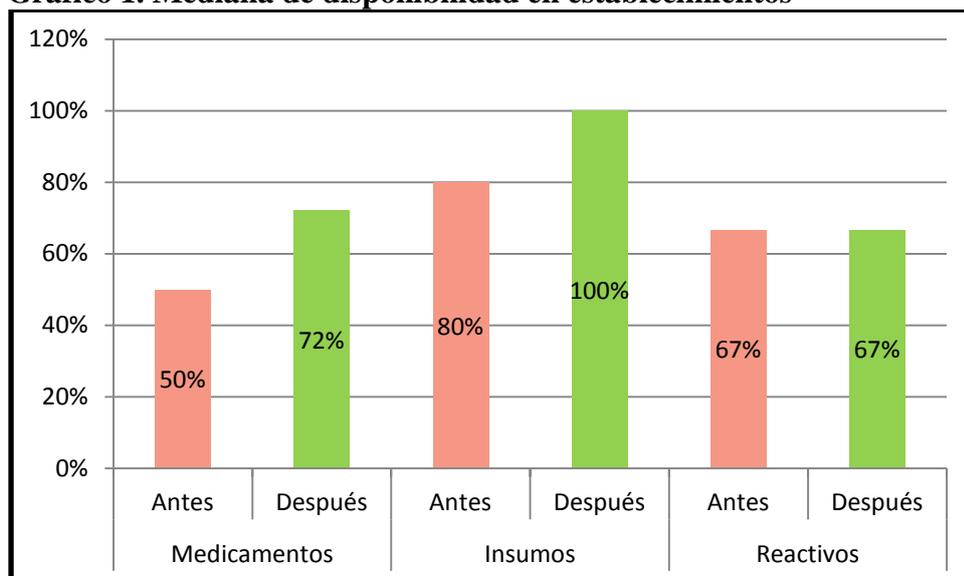
<sup>1</sup> AMI es una Iniciativa lanzada en el 2001 por la Agencia Americana para el Desarrollo Internacional (USAID). Es un programa regional implementado en países de la cuenca del Amazonas y centroamericanos. Es un consorcio integrado por Ministerios de Salud y Agencias de Cooperación Técnica. Busca prevenir y controlar la malaria en la cuenca del Amazonas y en América Central y traer las lecciones aprendidas y la creación de redes a otros países, tanto en la región y en todo el mundo.

En Marzo de 2014 SIAPS realizó la evaluación de la gestión del suministro en la DIRESA Loreto, para conocer el estado de implementación de las intervenciones, el efecto sobre los indicadores de la línea de base e identificar las brechas para su consolidación.

La evaluación concluye que:

- Las intervenciones ha mejorado la disponibilidad en el almacén regional y en los establecimientos de salud evaluados (ver gráfico 1); sin embargo aún existen brechas que deberán ser cubiertas para completar y consolidar su implementación. Las intervenciones relacionadas al suministro de reactivos requieren de mayores recursos financieros y las relacionadas con medicamentos de acciones por parte del nivel nacional.
- El incremento en la disponibilidad de medicamentos e insumos, en la red de servicios, atribuido a la intervención no ha tenido un efecto positivo sobre la incidencia de casos, lo que hace presumir que existen otros elementos de las estrategias de control de malaria que requieren ser revisados, fortalecidos en su implementación o modificados en su diseño.

**Gráfico 1. Mediana de disponibilidad en establecimientos**



## INTRODUCCIÓN

En el marco de la Iniciativa Amazónica para la Malaria (AMI por sus siglas en inglés)<sup>2</sup>, desde el 2002 Management Sciences for Health (MSH), a través de sus programas Rational Pharmaceutical Management Plus, Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS) y recientemente Systems for Improved Access to Pharmaceutical and Services (SIAPS), ha apoyado a los países miembros de AMI en la gestión del suministro de medicamentos antimaláricos.

En Lima, Diciembre de 2011, la ESNCEM solicitó a SIAPS asistencia técnica para mejorar la gestión del suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio utilizados en el control de la malaria en la DIRESA Loreto.

En el mes de Mayo de 2012 SIAPS realizó una evaluación basal de la gestión del suministro. El 8 de Junio del mismo año, en una reunión de trabajo con directivos y técnicos de la DIRESA y redes de salud, se presentó y analizó la propuesta de mejora. Los acuerdos y consensos alcanzados fueron incorporados al plan de trabajo que se desarrolló desde Julio del 2012.

En Marzo de 2014 SIAPS realizó una evaluación de la gestión del suministro para conocer el estado de implementación de las intervenciones, el efecto sobre los indicadores de la línea de base e identificar las brechas para su consolidación. El presente documento muestra los resultados de la evaluación.

---

<sup>2</sup> AMI es una Iniciativa lanzada en el 2001 por la Agencia Americana para el Desarrollo Internacional (USAID). Es un programa regional implementado en países de la cuenca del Amazonas y centroamericanos. Es un consorcio integrado por Ministerios de Salud y Agencias de Cooperación Técnica. Busca prevenir y controlar la malaria en la cuenca del Amazonas y en América Central y traer las lecciones aprendidas y la creación de redes a otros países, tanto en la región y en todo el mundo.

## ANTECEDENTES

En los últimos años virtualmente todos los países que comparten la cuenca del Amazonas han experimentado un descenso importante de los casos de malaria. En varios países, inclusive, la incidencia se está concentrando en estratos poblacionales con limitado acceso al diagnóstico, tratamiento y medidas de prevención. Tal situación plantea varios retos si es que los países de la Sub-región pretenden consolidar los logros alcanzados y evitar brotes y epidemias en el futuro o, de ocurrir, manejar ambas situaciones de manera efectiva.

A pesar de estos avances, un estudio efectuado por MSH/SPS en el marco de la AMI/RAVREDA, documentó debilidades en los países para planificar, identificar e implementar estrategias diferenciadas de control frente a un escenario potencial de baja incidencia<sup>3</sup>.

La situación de la malaria en el Perú hasta el 2010 tenía una tendencia descendente, a partir del 2011 se incrementa el número de casos en varias regiones del país<sup>4</sup>. Esta tendencia también se describe en la Region Amazónica de Loreto, que tiene la mayor carga de malaria en el país<sup>5</sup>.

En los últimos años se consolidó la descentralización política del país y sucedieron cambios en el contexto normativo del sector salud, que dificultaron la operación del Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médico Quirúrgicos (SISMED), generando la necesidad de fortalecer este sistema en los niveles sub nacionales.

En Lima, Diciembre de 2011, la coordinadora de la ESNCEM<sup>6</sup> solicitó a SIAPS asistencia técnica para analizar la situación de la gestión del suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio utilizados en el control de la malaria en la DIRESA Loreto, con el objetivo de establecer, sobre la base de este diagnóstico, una propuesta de mejora.

### Línea de base

En el mes de Mayo de 2012 se realizó la evaluación de la gestión del suministro utilizando el diseño de un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. El estudio abarcó todos los procesos y componentes de apoyo del sistema de suministro de estos bienes. Para la recolección de información se realizó una visita a la DIRESA Loreto, aplicándose los instrumentos de acopio de datos en la DIREMID, la Dirección Ejecutiva de Salud de las Personas (DESP), el Laboratorio Regional de Salud Pública (LRSP), Oficina de Logística y una muestra de almacenes sub regionales y establecimientos de salud con alta, mediana y baja incidencia de casos. También se realizaron entrevistas a la Coordinadora Nacional de la ESNCEM y la Directora de la Dirección de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud (DARES).

---

<sup>3</sup> Sánchez López, A, Barillas Edgar. 2009. *Implicaciones de la baja prevalencia de malaria en la gestión del suministro de medicamentos: Informe técnico*. Preparado por el Programa Strengthening Pharmaceutical Systems, a solicitud de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, bajo la Iniciativa Amazónica para la Malaria. Arlington, VA: Management Sciences for Health.

<sup>4</sup> Basado en datos del Informe Operacional de la ESNCEM.

<sup>5</sup> Según los datos de la Dirección General de Epidemiología<sup>5</sup>, hasta la SE 51 del 2011, la región de Loreto notificó el 45,3 % de los casos confirmados de malaria por *P. vivax* y el 94,7 % de los casos de malaria por *P. falciparum* de todo el país.

<sup>6</sup> Licenciada Yeni Herrera.

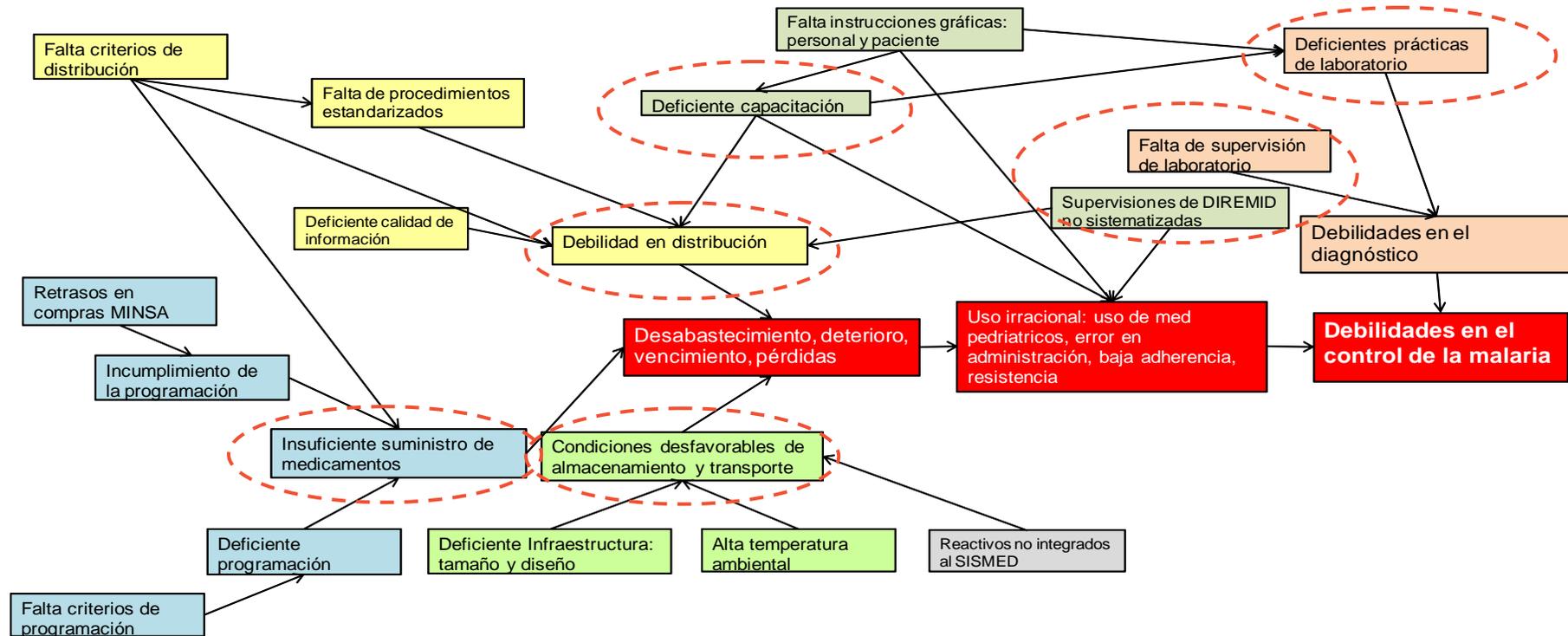
La evaluación concluyó que existen debilidades en la gestión del suministro de los medicamentos, insumos y reactivos antimaláricos en la región Loreto, que ocasionan desabastecimiento en los niveles operativos, a lo que se agrega las deficiencias identificadas en el diagnóstico de malaria, condicionando una débil respuesta de los servicios de salud ante eventuales brotes de la enfermedad. El gráfico 1 muestra los hallazgos relevantes y su relación con el desempeño de las actividades de control de la malaria en la región.

## **Intervención**

A partir de los hallazgos se desarrolló una propuesta de mejora que fue analizada en una reunión de trabajo realizada en Iquitos el 8 de junio de 2012, en la que participaron directivos y técnicos de la DIRESA y redes de salud. Por consenso se acordó desarrollar un plan de trabajo que incluye:

1. Fortalecimiento de la red de distribución mediante el desarrollo e implementación de un adecuado procedimiento.
2. Mejora del suministro de medicamentos antimaláricos desde el nivel nacional, mediante:
  - La inclusión de nuevos criterios de programación que incorporen situaciones de alta, mediana y baja incidencia, actividades de medicación masiva y agentes comunitarios.
  - El abastecimiento inmediato de medicamentos por parte de DARES para atender la demanda.
3. Mejora de las condiciones y prácticas de almacenamiento realizando las siguientes actividades:
  - Implementar la Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) en el almacén especializado regional.
  - Realizar un diagnóstico específico, diseñar un modelo de almacén/sub-almacén y cuantificar necesidades de inversión para formular un proyecto de inversión pública (PIP).
  - Mejorar condiciones de almacenamiento en farmacia de establecimientos de salud.
4. Fortalecer las competencias del personal operativo mediante el desarrollo de instructivos gráficos, basados en Norma Técnica de Malaria y procedimientos de distribución y procesamiento de Gota Gruesa.
5. Mejorar las supervisiones sistematizando las que realiza DIREMID e implementando un sistema de supervisión de laboratorio.

**Gráfico 1. Debilidades del sistema de suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio, utilizados en el control de la malaria en la DIRESA Loreto.**



6. Mejorar el suministro de reactivos e implementar buenas prácticas de laboratorio desarrollando las siguientes actividades:

- Desarrollar e imprimir instructivos gráficos para toma de muestra y procesamiento de gota gruesa.
- Mejorar las condiciones de almacenamiento de los reactivos en el LRSP.
- Implementación de Buenas Prácticas de Laboratorio en el LRSP.
- Capacitación en toma de muestra, procesamiento de gota gruesa y Buenas Prácticas de Laboratorio a personal de laboratorios intermedios y locales, y entregar instructivos gráficos.
- Desarrollo de guía de supervisión de laboratorios.
- Desarrollo de supervisiones a laboratorios intermedios y locales.

En Julio de 2012, con la asistencia técnica de SIAPS, la DIREMID, la ESRCEM y la Dirección del LRSP de la DIRESA Loreto iniciaron la implementación del plan de trabajo acordado.

Durante la ejecución del plan de trabajo se sostuvieron reuniones técnicas con los actores involucrados para monitorear el avance del mismo.

Como parte del diseño de la intervención, en Marzo de 2014 SIAPS realizó una evaluación de la gestión del suministro para conocer el estado de implementación de las intervenciones, el efecto sobre los indicadores de la línea de base e identificar las brechas para su consolidación. La evaluación utilizó el mismo protocolo, instrumento e indicadores de la línea de base.

## **OBJETIVOS**

- Evaluar la situación actual del suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio de malaria en la DIRESA Loreto.
- Conocer el estado de implementación de las intervenciones propuestas y su efecto en la disponibilidad de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio de malaria.

## METODOLOGÍA<sup>7</sup>

Para hacer comparables los resultados de la evaluación y la línea de base, se utilizó la misma metodología, instrumentos y muestra en ambos casos.

### Tipo de estudio

Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo del sistema de suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio utilizados para el control de la malaria en la DIRESA Loreto.

### Diseño del estudio

El estudio comprendió: políticas y normas, actores y roles, organización, selección, programación, adquisición, procedimientos de control de inventarios, almacenamiento, distribución y transporte, uso, financiamiento, recursos humanos, supervisión e información del ciclo de suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio utilizados para el control de la malaria en la DIRESA Loreto. La tabla 1 muestra los productos incluidos en el estudio, la categoría a la que fueron asignados y el nivel de aplicación.

**Tabla 1. Productos incluidos en el estudio**

N°	Descripción del producto	Categoría	Nivel de aplicación
1	Primaquina 15 mg tableta	Medicamento	Todos los niveles
2	Primaquina 7.5 mg tableta	Medicamento	Todos los niveles
3	Cloroquina 250 mg tableta	Medicamento	Todos los niveles
4	Artesunato 250 mg tableta	Medicamento	Todos los niveles
5	Artesunato 50 mg tableta	Medicamento	Todos los niveles
6	Mefloquina 250 mg tableta	Medicamento	Todos los niveles
7	Quinina 300 mg tableta	Medicamento	Todos los niveles, excepto puestos de salud
8	Quinina 300mg / mL x 2 mL Inyectable	Medicamento	Todos los niveles, excepto puestos de salud
9	Artesunato 80 mg x 1 mL Inyectable	Medicamento	Todos los niveles, excepto puestos de salud
10	Algodón hidrófilo	Insumo	Todos los niveles
11	Guantes descartables	Insumo	Todos los niveles
12	Lancetas estériles descartables	Insumo	Todos los niveles
13	Láminas portaobjetos de vidrio limpias y libres de grasa	Insumo	Todos los niveles
14	Alcohol etílico 70°	Insumo	Todos los niveles
15	Aceite de inmersión	Reactivo de laboratorio	Todos los niveles

<sup>7</sup> Para mayor detalle remitirse a la siguiente referencia: Espinoza, Henry. 2012. *Evaluación del suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio para el control de la malaria en la DIRESA Loreto, Perú – protocolo de estudio*. Presentado a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional por el Programa Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services (SIAPS). Arlington, VA: Management Sciences for Health.

N°	Descripción del producto	Categoría	Nivel de aplicación
16	Alcohol metílico absoluto (libre de acetona)	Reactivo de laboratorio	Sólo laboratorio regional
17	Giemsa en polvo	Reactivo de laboratorio	Sólo laboratorio regional
18	Glicerina químicamente pura	Reactivo de laboratorio	Sólo laboratorio regional
19	Soluciones amortiguadoras (buffer)	Reactivo de laboratorio	Todos los niveles
20	Giemsa (ya preparado)	Reactivo de laboratorio	Todos los niveles

El estudio abarcó el nivel regional y operativo (almacenes sub regionales y establecimientos de salud). Para la recolección de información se realizó una visita a la DIRESA Loreto donde se aplicaron los instrumentos de acopio de datos en la DIREMID, la DESP y el LRSP y la misma muestra de almacenes regionales y establecimientos de salud de la línea de base. La tabla 2 muestra el listado de informantes clave y los instrumentos aplicados.

Para la recolección de información se utilizaron las siguientes técnicas:

- Revisión documentaria específica de registros y documentos de cada uno de los procesos del suministro.
- Observación directa (lista de cotejo), durante la visita al almacén regional, almacenes sub regionales y establecimientos de salud.
- Entrevistas estructuradas a informantes clave.
- Conteo de existencias de medicamentos en almacén regional, almacenes sub regionales y establecimientos de salud.

Los datos fueron procesados en hojas de cálculo de Excel y SPSS. Luego se realizó comparaciones de los indicadores relacionados con las intervenciones en ambas evaluaciones.

Los resultados preliminares fueron presentados y discutidos con directivos y técnicos de la DIRESA y de la ESNCEM, en una reunión realizada el 22 de Mayo de 2013. Los aportes de la reunión fueron incorporados en este informe.

**Tabla 2. Listado de informantes clave y los instrumentos aplicados.**

Nivel	Informante Clave	Instrumentos
<b>Regional</b>	Director Regional de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIREMID), responsable del SISMED, responsable de distribución y equipo del almacén especializado de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de evaluación logística 1</li> <li>• Acta de inspección de BPA en almacén regional</li> <li>• Situación de las existencias de medicamentos, insumos y reactivos</li> <li>• Nivel de servicio en almacén regional</li> </ul>
	Coordinador Regional de la ESRCEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de evaluación logística 1 (sección que corresponde)</li> </ul>
	Directora del LRSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de evaluación logística 1 (sección que corresponde)</li> <li>• Pautas básicas de almacenamiento</li> <li>• Situación de las existencias de medicamentos, insumos y reactivos</li> </ul>

Nivel	Informante Clave	Instrumentos
<b>Hospitales</b>	Responsable de farmacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de evaluación logística 1</li> <li>Pautas básicas de almacenamiento</li> <li>Situación de las existencias de medicamentos, insumos y reactivos</li> </ul>
	Coordinador de malaria del hospital	
	Responsable de laboratorio	
<b>Almacén sub regional</b>	Responsable del almacén	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de evaluación logística 1</li> <li>Pautas básicas de almacenamiento</li> <li>Situación de las existencias de medicamentos, insumos y reactivos</li> </ul>
<b>Establecimiento de Salud</b>	Jefe de establecimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de evaluación logística 2</li> <li>Pautas básicas de almacenamiento</li> <li>Situación de las existencias de medicamentos, insumos y reactivos</li> </ul>
	Responsable de farmacia	
	Coordinador de malaria del establecimiento	
	Responsable de laboratorio	

### Muestra de estudio

La muestra incluyó las mismas unidades de análisis de la línea de base. En el nivel regional incluyó la DIREMID, la DESP y el LRSP. En el nivel operativo se visitó 2 almacenes sub regionales, 2 hospitales y 10 establecimientos de salud de los 11 programados (el P.S. Galicia se encontró cerrado al momento de la visita). La tabla 3 presenta la muestra incluida en ambas evaluaciones.

**Tabla 3. Muestra de evaluación**

Provincias	Distritos seleccionados	Nombre del establecimiento seleccionado	Línea de base	Actual
Alto Amazonas	Yurimaguas	Hospital Santa Gema de Yurimaguas	Si	Si
		Almacén sub regional	Si	Si
		PS Santa Isabel	Si	Si
		PS Dos de Mayo	Si	Si
	Teniente Cesar Lopez Rojas	PS Shucushyacu	Si	Si
Loreto	Nauta	CS Nauta	Si	Si
		PS Miraflores	Si	Si
Maynas	San Juan Bautista	CS San Juan de Miraflores	Si	Si
		PS Villa Buen Pastor	Si	Si
	Putumayo	CS El Estrecho	Si	Si
		PS Eren	Si	Si
	Punchana	Almacén sub regional	Si	Si
Requena	Requena	Hospital Regional de Loreto	Si	Si
		CS Requena	Si	Si
		PS Galicia	Si	No (cerrado en la visita)
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>14</b>

## RESULTADOS

Los resultados son presentados por cada línea de intervención acordada en el plan de trabajo, luego se presentan los indicadores de disponibilidad que reflejan el efecto agregado de la intervención y finalmente se realiza un análisis del impacto de la intervención en los casos de malaria de la región.

Los resultados en cada línea de intervención se organizan de la siguiente forma: descripción general de la línea de base, intervención propuesta según el plan de trabajo, hallazgos sobre el estado de implementación de la intervención y, finalmente, los indicadores comparando ambas evaluaciones.

### **Línea 1: Fortalecer la red de distribución:**

#### ***Línea de base***

En el nivel regional la distribución de medicamentos e insumos de malaria se realiza desde el almacén especializado de la DIREMID, directamente a los establecimientos de salud o a través de sus cuatro almacenes sub regionales.

La mayoría de los establecimientos evaluados utilizan el método de requisición para la distribución de los medicamentos e insumos de malaria. En todos los casos lo hacen junto con los demás productos del SISMED en periodos de reabastecimiento mayoritariamente mensuales. Los establecimientos de salud no tienen procedimientos escritos para realizar sus pedidos, no existen instrucciones específicas para el cálculo de las cantidades a solicitar, por lo que combinan criterios que incluyen casos, consumo, stock y poca cantidad de existencias. Los pedidos son formulados mediante el Formato Estándar de Requerimiento de Medicamento (FER-M), en oficios o en pedazos de papel.

Los pedidos son recibidos en la DIREMID donde son evaluados por el responsable de distribución, considerando los reportes de casos de las últimas semanas epidemiológicas por distrito y asignando diez tratamientos adicionales para cada caso positivo reportado. Los establecimientos que no reportan casos no tienen instrucciones específicas para realizar sus pedidos (por ejemplo que cantidad de medicamentos deben tener como existencia de reserva antes eventuales casos o brotes), tampoco se realiza seguimiento de las existencias de antimaláricos que mantienen.

#### ***Intervención propuesta***

Desarrollar e implementar un procedimiento de distribución de medicamentos, insumos y reactivos, que incluya los pasos que realizan cada actor, la forma de pedido (requisición o asignación), la fórmula para calcular las cantidades, el formulario y cronograma de pedido/distribución y los criterios de distribución en baja o ninguna incidencia<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> La propuesta de criterios de distribución fue discutida y aceptada en una reunión de trabajo desarrollada en Lima el 6 de Junio de 2012.

Tareas específicas:

- Desarrollar una propuesta de procedimiento.
- Reunión de validación de la propuesta.
- Aprobación de procedimiento.
- Difusión de copias de procedimientos.
- Distribución de productos de acuerdo al procedimiento aprobado.

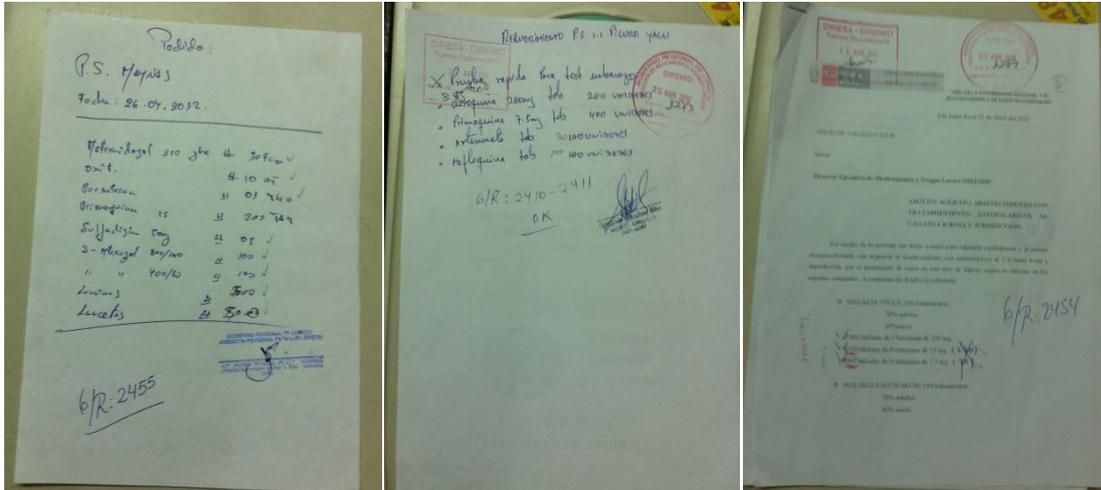
**Hallazgos**

- El equipo técnico de DIREMID con asistencia técnica de SIAPS, elaboró el procedimiento que fue validado en una reunión técnica con personal de almacén regional, almacenes sub regionales y establecimientos de salud. Con Resolución Directoral N° 830-2013-GRL-DRS-L/30.01, de fecha 25 de Noviembre de 2013, la DIRESA aprueba oficialmente el procedimientos.
- En Diciembre se realizó la impresión de copias del procedimiento para su distribución en todos los niveles como parte del proceso de implementación.
- Paralelamente se diseñaron dos materiales gráficos: (a) la guía para reducción de temperatura en las farmacias de los establecimientos de salud y (b) la guía de manejo de antimaláricos en centros de salud (CS) y puestos de salud (PS), mayores detalles de esta guía en la línea de intervención 3 y 4. Este último documento fue elaborado considerando una experiencia previa en la DIRESA Madre de Dios. La guía describe los siguientes pasos: cantidad de medicamentos antimaláricos que debe tener un establecimiento de salud, la forma como solicitarlos y las consideraciones claves para recibirlos, almacenarlos y administrarlos al paciente. La guía tiene un diseño auto instructivo y apoya la implementación del procedimiento de distribución y el almacenamiento de medicamentos e insumos en los establecimientos de salud.
- A finales de Octubre de 2013 se realizó un taller de capacitación sobre procedimientos de distribución de medicamentos, sistema de información para la gestión del suministro y supervisión a los establecimientos de salud, participaron los encargados de almacenes sub regionales y personal de Micro redes y de la DIREMID. Durante la reunión se presentaron las guías para la gestión del suministro de antimaláricos en el primer nivel de atención y para la reducción de temperatura en las farmacias de los establecimientos de salud.
- Al momento de la visita (Marzo de 2014) se había iniciado la distribución del procedimiento y la guía. Se espera culminar la distribución entre Marzo y Abril de 2014.
- El almacén regional y almacenes sub regionales han implementado medianamente los procedimientos, basados en la capacitación y en los procedimientos impresos recientemente recibidos.
- La DIREMID ha establecido un mecanismo de monitoreo semanal de stock de antimaláricos en algunas zonas con alto reporte de casos, el cual consiste en realizar llamadas telefónica o por radio, preguntar por la cantidad en existencia, compararlo

con los criterios de distribución y si es requerido autorizar el despacho inmediato de medicamentos. Este mecanismo no se realiza para los establecimientos con baja incidencia de casos.

Gráfico 2. Fotos antes y después de la intervención

Antes de la intervención: sin procedimiento



Después de la intervención: procedimientos sistematizado y materiales auto instructivos



Indicadores

La lógica seguida para el diseño de esta intervención señala que la implementación de un adecuado procedimiento de distribución, lograría que los productos lleguen a los establecimientos en las cantidades requeridas, en el momento correcto para cubrir la demanda (regular, brotes o epidemias) y evitar realizar pedidos de urgencia. Los indicadores que se muestran en la tabla 4 y 5 describen mejoras que contribuirán a incrementar los niveles de disponibilidad en los establecimientos de salud.

**Tabla 4. Indicador general de la red de distribución**

Indicador	Nivel de aplicación	Línea de base	Evaluación
Existencia de una Red de distribución definida y funcionando en la DIRESA: niveles de existencia, frecuencia de reabastecimiento, método para el pedido, procedimientos, rutas, cronogramas.	DIRESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveles de existencia no establecidos</li> <li>- Frecuencia de reabastecimiento variable</li> <li>- Método para el pedido establecido</li> <li>- No tiene procedimientos</li> <li>- Si tiene rutas y cronogramas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveles de existencia establecidos-criterios de distribución</li> <li>- Frecuencia de reabastecimiento trimestral</li> <li>- Método para el pedido: asignación</li> <li>- Si tiene procedimientos</li> <li>- Si tiene rutas y cronogramas.</li> </ul>

**Tabla 5. Indicadores de efecto de la implementación del procedimiento de distribución**

Indicador	Medicamentos		Insumos		Reactivos	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
¿En el último pedido recibió las cantidades que solicitó?	62%	80%	85%	80%	NA	NA
¿Recibió los productos del último pedido en la fecha esperada?	62%	100%	77%	100%		100%
¿Los productos que le entregaron fueron suficientes para atender la demanda?	69%	100%	77%	100%	100%	100%
¿Ha realizado pedidos de urgencia en los últimos seis meses?	38%	20%	15%	10%	11%	0%
¿Tienen procedimientos escritos de distribución?	8%	60%	8%	60%	0%	0%

## **Línea 2: Mejorar el suministro de medicamentos antimaláricos desde el nivel nacional:**

### ***Línea de base***

Los medicamentos antimaláricos son adquiridos por la DARES anualmente de acuerdo a la programación realizada en año anterior con las DIRESA. Los productos adquiridos son distribuidos a las DIRESA de acuerdo a su programación.

Los criterios de programación y distribución utilizados en este proceso no incluyen escenarios de baja o ninguna incidencia, lo que sumado a los retrasos en las compras debido a falta de proveedores, ocasiona episodios de desabastecimiento o niveles de existencias insuficientes para las necesidades en el escenario epidemiológico actual de la malaria en el Perú.

### ***Intervención propuesta***

Tres actividades fueron incluidas en el plan de trabajo:

- a) Incluir los criterios de programación y distribución en el ejercicio de programación realizado en el 2012 para el suministro del 2013:
- b) La DARES debe procurar, en el corto plazo, abastecer a la DIRESA de medicamentos suficiente para realizar la distribución de acuerdo a los criterios establecidos. Las tareas propuesta fueron:
  - La DIRESA prepara la programación aplicando los criterios y situaciones particulares de control de la malaria en la región y envía el resultado a la DARES.
  - La DARES evalúa la programación actual, las compras en proceso, las existencias e identifica el déficit.
  - La DARES gestiona compras adicionales (o ampliación de contratos) o coordina donación con otros países.
  - La DARES abastece de medicamentos a Loreto considerando la nueva programación.
- c) La ESNCEM realizará las gestiones para lograr que el MINSA oficialice los nuevos criterios de programación y distribución acordados en Junio del 2012.

### ***Hallazgos***

- a) Programación: Los ejercicios de programación de 2012 y 2013 para el abastecimiento del 2013 y 2014, respectivamente, incorporaron mayores cantidades a las estimadas con la metodología tradicional<sup>9</sup>. Estos ejercicios consideraron el incremento de casos de malaria, las brigadas itinerantes de salud, los bloqueos farmacológicos y el trabajo con agentes comunitarios.

---

<sup>9</sup> Según la metodología tradicional se debe programar medicamentos e insumos para el 100% de casos diagnosticados de malaria por especie según tendencia histórica de los últimos 3 años.

Debido a que todos los elementos considerados en los ejercicios de programación no están incluidos en los criterios oficiales, la DIRESA tuvo que sustentar a la DARES los resultados.

Basados en los resultados la DARES realizó las adquisiciones abasteciendo a la DIRESA de mayores cantidades para el 2013.

- b) Abastecimiento inmediato de medicamentos a DIRESA: Varias acciones fueron realizadas:
- En Julio 2012 la DARES abastece con más medicamentos a DIRESA a partir de los stocks que tiene en sus almacenes.
  - En Diciembre 2012 la DARES impulsa modificaciones en la ley de presupuesto 2013, logrando que los medicamentos adquiridos en la compra nacional por subasta inversa puedan ser adjudicados solo con una propuesta válida. Esto redujo el riesgo de que los medicamentos queden sin adjudicar en las compras.
  - En el 2013 la DARES gestiona donación de 3,000 ampollas de Artesunato inyectable desde Brasil. SIAPS prestó asistencia técnica en esta tarea.
  - La DIRESA, con asistencia técnica de SIAPS, coordinó donaciones antimaláricos desde otros países para suplir las deficiencias en la programación y compra de antimaláricos:
    - 2012: donación de 40,000 tabletas de Primaquina 15 mg desde Ecuador.
    - Marzo 2013: donación de 200,200 tabletas de Primaquina 15 mg y 10,500 tabletas de Quinina desde Colombia.
- c) Oficializar los nuevos criterios de programación y distribución: Las cantidades obtenidas de los ejercicios de programación 2012 y 2013 fueron aceptadas por la DARES a manera de concesión, debido a que los criterios aplicados no están aprobados oficialmente. Esto hace que futuras programaciones pongan en riesgos el abastecimiento de antimaláricos.

En Lima, en Junio de 2012, se discutieron y acordaron los nuevos criterios de programación y distribución de medicamentos antimaláricos para la prevención y control de la malaria en el Perú. En la reunión participaron funcionarios de la DARES, la ESNM, consultores de SIAPS/MSH y técnicos de DIREMID y Coordinadores de la Estrategia Regional de Metaxénicas de las DIRESA Tumbes, Loreto, Cusco y Madre de Dios.

Los nuevos criterios fueron plasmados en una propuesta de directiva que sería gestionada por la ESNCEM para su aprobación con Resolución Ministerial.

Al momento de la evaluación la ESNCEM estaba gestionando la modificación de la norma técnica de malaria, que incluye una sección sobre los nuevos criterios de programación y distribución. Se espera que la nueva norma técnica sea aprobada en el tercer trimestre de 2014.

## **Indicadores**

La hipótesis de esta intervención señala que si la programación de medicamentos incluye los diferentes escenarios epidemiológicos y actividades operativas (como bloqueos farmacológicos y trabajo con agentes comunitarios de salud) que realizan las regiones para el control de la malaria, se obtendría cantidades mejor ajustadas a las necesidades, que las

calculadas con la programación tradicional. De esta manera mejora el suministro realizado por la DARES. Mientras este proceso mejora se plantea realizar acciones de corto plazo que contribuyan a mejorar la disponibilidad.

Los indicadores de las tablas 6 y 7 muestran el nivel de avance en la implementación de esta línea de acción. Se observa que los criterios de programación de medicamentos están elaborados pero no oficializados y su utilización es de forma excepcional. Esto ha permitido a la DIRESA Loreto solicitar mayor cantidad de medicamentos para el 2013, que fueron atendidas parcialmente por el MINSa y han servido para cubrir el consumo, estimado a partir del número de casos.

**Tabla 6. Indicador general de programación**

Indicador	Nivel de aplicación	Antes	Después
Existencia explícita en documentos oficiales de criterios de programación de medicamentos en zonas de mediana y baja incidencia de casos	MINSa DIRESA	No hay. Se utilizan los criterios tradicionales de programación	No hay. Se permite programar cantidades mayores a la estimadas según el número de casos

**Tabla 7. Comparación de resultados de programación 2011 y 2013**

Indicador	2011	2013
Requerimiento anual unidades	962,350	3,957,000
Requerimiento anual valorizado	83,107	514,267
Cantidad anual atendida por MINSa	1,946,693	1,303,140
Consumo estimado según casos anuales	261,700	985,780
% de la programación que fue atendida	202%	33%

### **Línea 3: Fortalecer las competencias del personal operativo:**

#### ***Línea de base***

Los recursos humanos en los establecimientos de salud de zonas alejadas, donde se concentra la malaria, son en su mayoría personal recién egresado de los centros de estudio o profesionales que realizan Servicio Rural Urbano Marginal de Salud (SERUMS). Este personal con frecuencia permanece cortos periodos en sus funciones.

A la falta de experiencia del recurso humano, se suma la ausencia de instrucciones gráficas para las actividades de control de la malaria, las insuficientes y no sistemáticas supervisiones y la falta de un plan o estrategia de capacitación a este grupo humano.

#### ***Intervención propuesta***

Dadas las características geográficas de los establecimientos con riesgos e incidencia de malaria y las condiciones laborales del personal que trabaja en ellos, se sugiere el desarrollo de instructivos gráficos basados en la norma técnica de malaria, procedimiento de gota gruesa y procedimiento de distribución. Las tareas propuestas fueron:

- Identificar materiales gráficos existentes y necesidad de diseño o impresión
- Diseño, validación, reproducción y difusión de materiales complementarios

#### ***Hallazgos***

En el transcurso de la intervención se han diseñado 2 dípticos relacionados al suministro, 1 sobre esquema de tratamiento de malaria y 2 sobre toma de muestra y calidad técnica de gota gruesa. Además el Instituto Nacional de Salud (INS) facilitó 2 poster sobre malaria. La tabla 8 brinda mayores detalles sobre este material.

Al momento de la evaluación los materiales impresos sobre suministro y el esquema de tratamiento de malaria se encontraban en proceso de distribución. Los afiches proporcionados por el INS se habían distribuido al personal que participó de un taller de capacitación desarrollado en por el LRSP. Los materiales sobre toma de muestra y calidad técnica de gota gruesa no se habían entregado al LRSP.

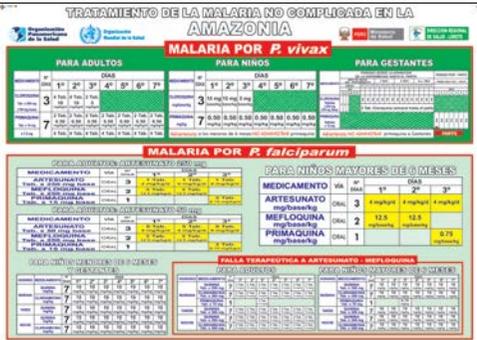
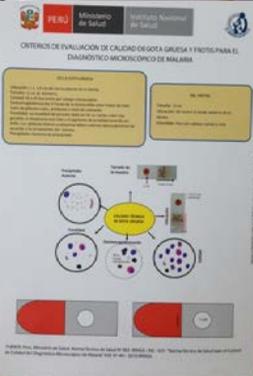
#### ***Indicadores***

La hipótesis de esta intervención postula que un mecanismo eficaz y de bajo costo para fortalecer las competencias del personal operativo, con las características identificadas en la línea de base y en zonas con difícil accesibilidad geográfica, es la elaboración y difusión de materiales auto instructivos adecuadamente diseñados y de lectura rápida. La posesión y lectura de estos materiales mejoraría el desempeño de los indicadores del suministro en los niveles operativos.

Por tratarse de una intervención sobre suministro (abarca desde la selección hasta el uso de los productos), para los indicadores 1, 2, 3 y 4 no se realizaron actividades. Los indicadores 5 al 8 debieron ser modificados por la intervención; sin embargo, la falta de difusión de los materiales impresos mantiene los valores bajos (ver tabla 9).

**Tabla 8. Descripción de los materiales impresos**

Material	Descripción	Foto	Impreso/ entregado	Elaborado por	Estado actual
Guía de manejo de medicamentos antimaláricos en CS y PS	Basado en el procedimiento de distribución, describe la cantidad de productos que debe tener, cómo los recibirá, las pautas para el almacenamiento y los pasos para su administración al paciente		Entregado a DIREMID en Octubre 2013	DIREMID y SIAPS	Se encuentra en proceso de distribución
Guía de técnicas para reducir la temperatura en farmacias	Describe 7 técnicas fáciles de implementar y de bajo costo, que contribuyen a reducir la temperatura		Entregado a DIREMID en Octubre 2013	DIREMID y SIAPS	Se encuentra en proceso de distribución
Procedimiento de distribución de medicamentos e insumos	Contiene el procedimiento aprobado con resolución directoral		Entregado a DIREMID en Diciembre 2013	DIREMID y SIAPS	Se encuentra en proceso de distribución

Material	Descripción	Foto	Impreso/entregado	Elaborado por	Estado actual
Esquema de tratamiento de malaria	Esta dirigido a personal que brinda tratamiento en los establecimientos de salud. Describe el esquema de tratamiento con medicamentos para malaria por <i>P. Vivax</i> y <i>P falciparum</i> en adultos, niños y gestantes		Información no disponible	ESNCEM y ESRCEM	Se encuentra en proceso de distribución
Obtención de gota gruesa y frotis	Describe con fotografías la obtención de gota gruesa y frotis		Entregado al INS en Octubre 2013	INS y SIAPS	No se ha distribuido a la DIRESA
Calidad técnica de gota gruesa	Describe las características y medidas que debe presentar una lámina de gota gruesa y frotis		Entregado al INS en Octubre 2013	INS y SIAPS	No se ha distribuido a la DIRESA

Material	Descripción	Foto	Impreso/ entregado	Elaborado por	Estado actual
Estadios parasitarios	Poster que muestra los diferentes estadios del parásito en la observación microscópica		Entregado al LRSP en Noviembre de 2012	INS	Se ha distribuido a laboratorio cercanos a la capital
Flujograma de la red de laboratorio	Poster que muestra el flujo de la muestras para control de calidad a través de la red de laboratorios		Entregado al LRSP en Noviembre de 2012	INS	Se ha distribuido a laboratorio cercanos a la capital

**Tabla 9. Disponibilidad de materiales impresos**

N°	Indicador	Antes	Después
1	% de ES que cuentan con la norma técnica de malaria	77%	60%
2	% de laboratorio que cuentan con el procedimiento para realizar la gota gruesa	78%	86%
3	% de ES que cuentan con material educativo impreso que se entrega al paciente	31%	10%
4	% de ES que cuentan con material impreso de identificación de signos y síntomas de malaria	23%	10%
5	% de ES que cuentan con material impreso de instrucciones sobre toma de muestra	8%	10%
6	% de ES que cuentan con material impreso de instrucciones sobre procesamiento de muestra de gota gruesa	0%	14%
7	% de ES que cuentan con material impreso de instrucciones sobre el tratamiento: esquema, información al paciente, signos de malaria grave	15%	50%
8	¿Tienen procedimientos escritos de distribución?	8%	60%

**Línea 4: Mejorar condiciones y prácticas de almacenamiento:****Línea de base**

El sistema de suministro de la DIRESA Loreto cuenta con una red de almacenes conformada por el almacén del LRSP (para los reactivos de laboratorio), el almacén especializado regional (alquilado) y los almacenes sub regionales Alto Amazonas, Datem del Marañón, Ucayali y El Estrecho.

Se realizó una evaluación completa en el almacén regional y evaluaciones rápidas en el LRSP y en los almacenes sub regionales de Alto Amazonas y El Estrecho. Se encontraron deficiencias en el almacenamiento y transporte de los productos que afectan el desempeño del sistema de suministro, en una región amazónica con alta temperatura y humedad y difíciles accesibilidad geográfica. La situación del almacenamiento varía según las instalaciones evaluadas:

- Almacén regional no cumple con Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA), principalmente por deficiencias en el tamaño, mantenimiento y procedimientos.
- Las condiciones de almacenamiento son críticas en el LRSP.
- Las condiciones de almacenamiento son críticas en el almacén El Estrecho.
- Deficientes condiciones de almacenamiento en establecimientos de salud. Son menos críticas en farmacia que en laboratorio o consultorios de las estrategias.

### **Intervención propuesta**

Cuatro actividades fueron incluidas en el plan de trabajo:

- a) **Implementar BPA en almacén especializado regional:** Se sugiere que la DIREMID elabore un plan de trabajo que incluya la actualización de manual de procedimientos, capacitación, dotación de materiales, equipos y acondicionamiento de la infraestructura actual.
- b) **Realizar un diagnóstico detallado, desarrollar un modelo de almacén regional/sub regional y cuantificar necesidades de inversión:** Esta información permitirá desarrollar un plan de trabajo a corto plazo para mejorar las condiciones en el almacén regional y los sub regionales, servirá -también- de insumo para la elaboración de un proyecto integral de mejoramiento de la red de almacenes.
- c) **Formular un PIP para el fortalecimiento de la red de almacenamiento y distribución:** El cual debe incluir la construcción y equipamiento del almacén regional y almacenes sub regionales. Es requisito que la DIRESA gestione la habilitación de terrenos para los almacenes antes de iniciar esta actividad.
- d) **Integrar el almacenamiento de reactivos al SISMED:** Para mejorar las condiciones de almacenamiento de estos productos. El laboratorio regional realizaría pedidos periódicos (bimensuales o trimestrales) para preparar reactivos que serán utilizados por la red de laboratorios.

### **Hallazgos**

- a) **BPA en almacén especializado regional:** Varias acciones fueron realizadas:
  - Se ha desarrollado un manual de procedimientos que fue aprobado con Resolución Directoral N° 828-2013 en Noviembre de 2013. Al momento de la visita el manual no estaba difundido ni implementado completamente.
  - Se ha capacitado al personal y 4 personas han realizado pasantías en el almacén certificado en BPA de la DIRESA Callao. El farmacéutico director técnico y su asistente, que ocupan estos cargos recientemente, no fueron capacitados, lo que debilita la implementación de los BPA.
  - La DIREMID ha realizado inversiones en infraestructura, equipos y mantenimiento por un valor aproximados de S/. 300,000. Esto ha mejorado notablemente las condiciones de almacenamiento.
  - Luego de realizadas las inversiones se realizó una nueva distribución interna de las áreas del almacén.
  - El almacén de cadena de frío, ubicado en las instalaciones de la DIRESA, no ha recibido inversiones ni asistencia técnica.
  - Las condiciones de almacenamiento han mejorados con las inversiones realizadas; sin embargo, las técnicas de almacenamiento son deficientes debido a la parcial implementación del manual de procedimiento.

Gráfico 3. Fotos del almacén regional antes y después de la intervención



- b) **Diagnóstico detallado y modelo de almacén regional/sub regional:** Entre Julio y Octubre de 2012 se realizó la evaluación y propuesta de construcción y equipamiento del almacén regional y 4 almacenes sub regionales. El informe final<sup>10</sup>, entregado por los consultores en Mayo de 2013, contiene el cumplimiento de los criterios evaluados, las propuestas de construcción de nuevos almacenes y las inversiones requeridas, que ascienden a 3'437,198 nuevos soles. El informe sugiere elaboración de manuales de procedimientos para cada almacén y capacitación en buenas prácticas de almacenamiento.

<sup>10</sup> Mendoza, Augusto. A. Rodríguez. H. Espinoza. 2013. *Evaluación y propuesta de mejora de la red de almacenes de productos farmacéuticos y dispositivos médicos de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) Loreto*. Presentado a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional por el Programa Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services (SIAPS). Arlington, VA: Management Sciences for Health.

Se han identificado inversiones en los almacenes sub regionales para mejorar las condiciones de almacenamiento más críticas:

- Almacén de la Red de Salud Alto Amazonas: adquisición de estantería, paletas de almacenamiento, termo higrómetros, aire acondicionado, mejoramiento del techo y pintado del almacén. Inversión aproximada de S/. 14,000 nuevos soles.
- Almacén de la Red de Salud Daten del Marañón: adquisición de aire acondicionado y paletas, pintado de paredes. Inversión aproximada de S/. 4,000 nuevos soles.
- Almacén de la Red de Salud Ucayali: se ha mudado a un local más amplio, pero aún de espacio insuficiente. Inversión aproximada de S/. 2,000 nuevos soles.

Los almacenes sub regionales no cuentan con manuales de procedimientos y el personal no fue capacitado, a excepción del personal del almacén Alto Amazonas que realizaron pasantías en el almacén certificado en BPA de la DIRESA Callao.

**c) PIP para el fortalecimiento de la red de almacenamiento y distribución:**

Luego de presentar el informe de evaluación y la propuesta de mejora de la red de almacenamiento del SISMED en la DIRESA Loreto en Marzo de 2013, se sostuvo una reunión en las instalaciones del Gobierno Regional con el Dr. Yuri Alegre, Gerente de Desarrollo Social, el Dr. Hugo Rodríguez, Director de la DIRESA, el Sr. Diego Vela Valdizán, asesor de la Gerencia de Desarrollo Social, el equipo de DIREMID y los consultores de MSH, Henry Espinoza y Augusto Mendoza. El Dr. Alegre y el Dr. Rodríguez manifestaron estar de acuerdo con la propuesta y solicitaron el apoyo de SIAPS para el desarrollo del PIP, que es frecuentemente un limitante para este tipo de proyectos. El proyecto aprobado sería financiado con recursos del Gobierno Regional. En los meses posteriores la DIRESA ha realizado el saneamiento legal del terreno donde sería construido el almacén.

Realizadas las gestiones SIAPS no consiguió aprobación para esta actividad. En Mayo de 2014, el Dr. Yuri Cabello, director de DIREMID, solicitó a SIAPS asistencia técnica para desarrollar una propuesta de PIP en coordinación con la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto.

**d) Integrar el almacenamiento de reactivos al SISMED:** Esta propuesta tuvo por objetivo mejorar las condiciones de almacenamiento de estos productos. Al momento de la evaluación el almacén regional ha integrado el almacenamiento de reactivos en un área acondicionada para este fin.

Paralelamente la DIRESA construyó nuevas instalaciones para el LRSP, donde se ha acondicionado espacios con mejores condiciones para el almacenamiento de los insumos y soluciones preparadas.

**e) Mejorar condiciones de almacenamiento en farmacia de establecimientos de salud:** Esta intervención no fue priorizada en el plan de trabajo; sin embargo, la línea de base señalaba que existían deficientes condiciones de almacenamiento en los establecimientos de salud.

Para mejorar esta situación se desarrollaron dos actividades:

- La guía de manejo de antimaláricos en CS y PS contiene pautas para el almacenamiento de medicamentos en este nivel.
- Se elaboró la guía de técnicas para reducir la temperatura en farmacias que describe 7 técnicas fáciles de implementar y de bajo costo, que contribuyen a reducir la temperatura.

**Gráfico 4. Fotos del almacén de reactivos del LRSP antes y después de la intervención**



### Indicadores

La hipótesis de esta intervención postula que, mayor y mejor equipamiento e infraestructura, así como, adecuadas técnicas de manejo, mantienen la calidad de los productos, evitan pérdidas por deterioro o vencimiento y permiten contar con volúmenes adecuados de existencias para atender la demanda esperada, favoreciendo la disponibilidad y eficacia de los productos en toda la red de servicios.

Los indicadores de la tabla 10 muestran mejoras en las condiciones de almacenamiento en el almacén regional, en el LRSP y en la muestra de los establecimientos de salud. La falta de inversiones y capacitación en el almacén de El Estrecho y de procedimientos en el almacén de Alto Amazonas son los limitantes para mejorar este indicador.

**Tabla 10. Porcentaje de cumplimiento de criterios de almacenamiento**

Instalaciones	Antes	Después
Almacén regional	56% (49/88)	82% (72/88)
Almacén El Estrecho	60% (11/20)	60% (12/20)
Almacén Alto Amazonas	90% (18/20)	90% (18/20)
Promedio de farmacias	60% (12/20)	78% (16/20)
LRSP	30% (6/20)	80% (16/20)

## Línea 5: Mejorar las supervisiones:

### Línea de base

La DIRESA realiza supervisiones integrales y la DIREMID supervisa el suministro de medicamentos e insumos. Las supervisiones de DIREMID no están sistematizadas (no tiene procedimientos, cronograma ni criterios de selección) y el LRSP solo realizó supervisiones a laboratorios locales cercanos por falta de recursos.

El desarrollo de supervisiones sistemáticas al sistema de suministro complementa el fortalecimiento de capacidades del recurso humano y mejora el desempeño del sistema.

### Intervención propuesta

La DIREMID debe desarrollar una guía de supervisiones que incluya el procedimiento (de planificación, ejecución y seguimiento), el instrumento y los criterios de selección de los establecimientos a visitar.

De igual forma el LRSP debe desarrollar una guía de supervisiones que incluya el procedimiento (de planificación, ejecución y seguimiento), el instrumento y los criterios de selección de los laboratorios a visitar.

En ambos casos, las supervisiones deben incluirse en el plan operativo de la DIRESA y se debe prever el presupuesto para su ejecución. Las guías deben considerar la posibilidad de eventuales supervisiones integrales.

### Hallazgos

- a) **Supervisiones de DIREMID:** En Noviembre de 2013 se aprobó el procedimiento de supervisión con Resolución Directoral N° 829-2013 en Noviembre de 2013. Al momento de la visita no estaba difundido ni implementado completamente. Los recursos financieros no son limitantes en este componente.
- b) **Supervisiones del LRSP:** Las acciones realizadas fueron:
  - Se designó una bióloga responsable de la Unidad de Coordinación del Departamento de Parasitología.
  - El LRSP ha instaurado un sistema de supervisión a laboratorios.

- Los resultados de las supervisiones fueron sistematizados en hojas de Excel para facilitar la toma de decisiones.
- El LRSP tiene plan de supervisión, pero no cuenta con recursos financieros suficientes. Se prioriza las zonas cercanas a la capital de la región.
- En el 2013 se realizaron 28 supervisiones.
- Las supervisiones permitieron conocer el desempeño de los laboratorios y sus dificultades.

**Indicadores**

Esta intervención se plantea para apoyar el fortalecimiento de capacidades y la implementación y desarrollo de las intervenciones, mejorando así el desempeño del sistema de suministro.

Los indicadores de la tabla 11 señalan que se ha avanzado en este componente con la sistematización de las supervisiones, sin embargo su implementación es insipiente.

**Tabla 11. Indicadores de supervisión**

Indicador	Antes	Después
Existencia de guías para el desarrollo de supervisiones del suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio	DIREMID: Formato de supervisión para medicamentos e insumos	Tiene procedimiento aprobado
	Laboratorio: No tiene	Tiene instrumento de supervisión y herramienta para analizar resultados
% de establecimientos de salud supervisados al menos una vez durante los pasados 6 meses por la DIREMID o almacén sub regional	Hospitales: 50% (1/2)	Hospitales: 0% (0/2)
	CS y PS: 55% (6/11)	CS y PS: 40% (4/10)

**Línea 6: Implementar buenas prácticas de laboratorio:**

**Línea de base**

En la visita a los laboratorios de establecimientos de salud se han identificado deficientes prácticas de laboratorio en la preparación y suministro de reactivos, las que se describen a continuación:

- Uso de giemsa vencido para la preparación de solución madre.
- No se rotulan los recipientes que utilizan para distribuir la solución madre con datos de: nombre, fecha de preparación, fecha de vencimiento.
- Los recipientes que utilizan para la distribuir la solución madre son reutilizados de otros productos y son de material transparente.
- No se utiliza solución buffer en el procesamiento de gota gruesa.
- Los establecimientos de salud describen diferentes proporciones para la dilución de la solución madre.
- Algunos establecimientos de salud señalan que la solución madre tiene sustancias precipitadas.
- Solo se suministra giemsa en solución madre y aceite de inmersión.

Las prácticas no adecuadas para la preparación de reactivos y las deficientes condiciones para su almacenamiento y transporte evidencian dificultades en la red de diagnóstico de malaria. Las causas probables de este pobre desempeño pueden ser: alta rotación de personal, la falta de capacitación, ausencia de instrucciones gráficas, ausencia de supervisiones y baja incidencia de malaria.

### ***Intervención propuesta***

Se propuso que el LRSP elabore un plan de trabajo que incluya por lo menos:

- Transferir stock de reactivos e insumos al almacén especializado regional.
- Desarrollar procedimientos para la distribución de reactivos, desde el almacén especializado regional al LRSP y de este a los niveles intermedios y locales.
- Desarrollar e imprimir instructivos gráficos para toma de muestra y procesamiento de gota gruesa.
- Mejorar las condiciones de almacenamiento de reactivos en el LRSP.
- Capacitar en Buenas Prácticas de Laboratorio al personal del LRSP.
- Implementación de Buenas Prácticas de Laboratorio en el LRSP.
- Capacitación en toma de muestra, procesamiento de gota gruesa y Buenas Prácticas de Laboratorio a personal de laboratorios intermedios y locales y entregar instructivos.
- Desarrollo de supervisiones a laboratorios intermedios y locales.

### ***Hallazgos***

Se identifica varias acciones realizadas por el LRSP en esta intervención:

- Se han mejorado las condiciones de almacenamiento de insumos y reactivos (descrito con más detalle en la línea 4).
- Se compraron insumos y materiales de laboratorio que fueron distribuidos a 30 laboratorios de los establecimientos de salud al momento de realizar las supervisiones.
- Se ha mejorado las prácticas de preparación, rotulado y conservación de reactivos preparados.
- Se realiza seguimiento de los reportes de productividad de malaria, tomando las medidas correspondientes para asegurar su entrega oportuna.
- Se ha realizado mantenimiento de microscopios de 16 ES cercanos. Sólo un personal del LRSP está capacitado para esta actividad, lo que es limitante además de la falta de recursos para su desplazamiento.
- Se ha realizado evaluaciones de la capacidad de identificación microscópica de Plasmodium a 41 laboratoristas de establecimientos cercanos a la capital.
- En 2012 se capacitó al personal técnico de los laboratorios cercanos en la norma técnica de diagnóstico de malaria y buenas prácticas de laboratorio, en coordinación con la DIRESA y el INS. Las capacitaciones planificadas para laboratorios de zonas alejadas no se pudieron realizar por falta de recursos financieros.

## Indicadores

Los indicadores de esta intervención (tabla 12) muestran mejora con relación a la línea de base. Sin embargo, su alcance es limitado por la falta de recursos financieros para lograr una cobertura regional.

**Tabla 12. Indicadores sobre prácticas de laboratorio**

Antes	Después
Uso de giemsa vencido para la preparación de solución madre.	Se utiliza giemsa con fecha de vencimiento vigente
No se rotulan los recipientes que utilizan para distribuir la solución madre con datos de: nombre, fecha de preparación, fecha de vencimiento.	Los frascos de solución madre se rotulan adecuadamente
Los recipientes que utilizan para la distribuir la solución madre son reutilizados de otros productos y transparentes.	Se utilizan frasco de color ámbar
No se utiliza solución buffer en el procesamiento de gota gruesa.	No ha cambiado
Los establecimientos de salud describen diferentes proporciones para la dilución de la solución madre.	No se reporta este hallazgo
Algunos establecimientos de salud señalan que la solución madre tiene sustancias precipitadas.	No se reporta este hallazgo
Solo se suministra giemsa en solución madre y aceite de inmersión.	No ha cambiado

Gráfico 5. Prácticas de laboratorio en el LRSP antes y después de la intervención

Antes de la intervención



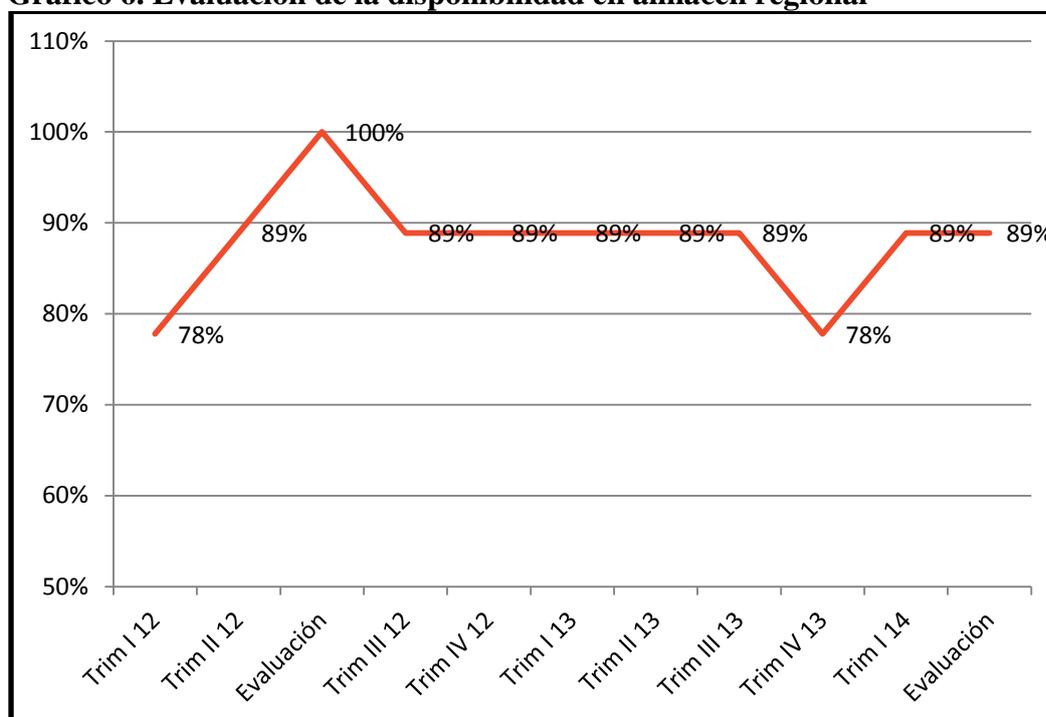
Después de la intervención



## Disponibilidad:

Las intervenciones propuestas están orientadas a mejorar la disponibilidad de medicamentos, insumos y reactivos para el control de la malaria en la red de servicios de la DIRESA Loreto. El gráfico 6 muestra la evolución trimestral de la disponibilidad de medicamentos en el almacén regional y la tabla 13 los días de desabastecimiento en los 12 meses anteriores a la evaluación. La disponibilidad en la línea de base fue de 100%, pero con largos periodos de desabastecimiento (de 0 a 157 días) que sumados a las debilidades en el sistema regional de suministro ocasionaban bajos niveles de disponibilidad en los establecimientos de salud (tabla 14). Con la intervención se redujo notablemente los periodos de desabastecimiento, sin embargo la falta de abastecimiento, desde la DARES, de Primaquina 7.5 mg tabletas mantiene el indicador de disponibilidad debajo del 100%.

**Gráfico 6. Evaluación de la disponibilidad en almacén regional**



**Tabla 13. Días de desabastecimiento en los 12 meses anteriores a la visita de evaluación**

Producto	Antes	Después
Primaquina 15 mg tableta	0	0
Primaquina 7.5 mg tableta	19	365
Cloroquina 250 mg tableta	0	0
Artesunato 250 mg tableta	157	0
Artesunato 50 mg tableta	8	0
Mefloquina 250 mg tableta	0	0
Quinina 300 mg tableta	107	0
Quinina 300mg / mL x 2 mL Inyectable	110	0
Artesunato 80 mg x 1 mL Inyectable	74	0
Algodón hidrófilo	0	0
Guantes descartables	150	0

Producto	Antes	Después
Lancetas estériles descartables	0	0
Láminas portaobjetos	0	4
Alcohol etílico 70°	0	3
Aceite de inmersión	0	0
Alcohol metílico absoluto	0	0
Giemsa en polvo	0	0
Glicerina químicamente pura	0	0
Soluciones amortiguadoras (buffer)	365	365

La intervención tuvo el mismo efecto en la disponibilidad de insumos reduciendo los días de desabastecimiento (tabla 13) en el almacén regional y mejorando la disponibilidad de estos productos en los establecimientos con una mediana de 100% (tabla 14).

En el caso de los reactivos se incrementó la disponibilidad en el LRSP, pero la ausencia de la solución amortiguadora mantiene el mismo índice de disponibilidad en los establecimientos.

**Tabla 14. Disponibilidad de antes y después de la intervención**

Establecimiento	Medicamentos		Insumos		Reactivos	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
ALMACEN ESPECIALIZADO DIRESA	100%	89%	100%	100%	NA	NA
LAB. RFEIONAL	NA	NA	NA	NA	67%	83%
C.S. EL ESTRECHO	44%	67%	80%	100%	67%	67%
C.S. I-4 NAUTA	78%	78%	80%	100%	67%	67%
C.S. REQUENA	75%	100%	60%	100%	67%	67%
C.S. SAN JUAN DE MIRAFLORES	83%	117%	80%	100%	67%	67%
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO	78%	67%	100%	100%	67%	67%
HOSPITAL SANTA GEMA	33%	89%	80%	100%	67%	67%
P. S. SHUCUSHYACU	67%	67%	60%	60%	33%	67%
P.S. DOS DE MAYO	17%	33%	100%	60%	NA	NA
P.S. GALICIA	0%	ND	60%	ND	NA	NA
P.S. I-1 VILLA BUEN PASTOR	50%	67%	80%	100%	67%	67%
P.S. MIRAFLORES	100%	83%	80%	80%	67%	67%
P.S. SANTA ISABEL	17%	83%	80%	80%	NA	NA
P.S.EREN	50%	67%	60%	100%	NA	NA
SUB ALMACEN YURIMAGUAS	44%	78%	80%	60%	NA	NA
SUB ALMACEN PUTUMAYO	67%	44%	60%	80%	NA	NA
MEDIANA DE ESTABLECIMIENTOS	50%	72%	80%	100%	67%	67%

“El incremento de casos de malaria no se percibe como problema en el suministro, porque contamos con existencias suficientes”.

## Epidemiología de la malaria en la región:

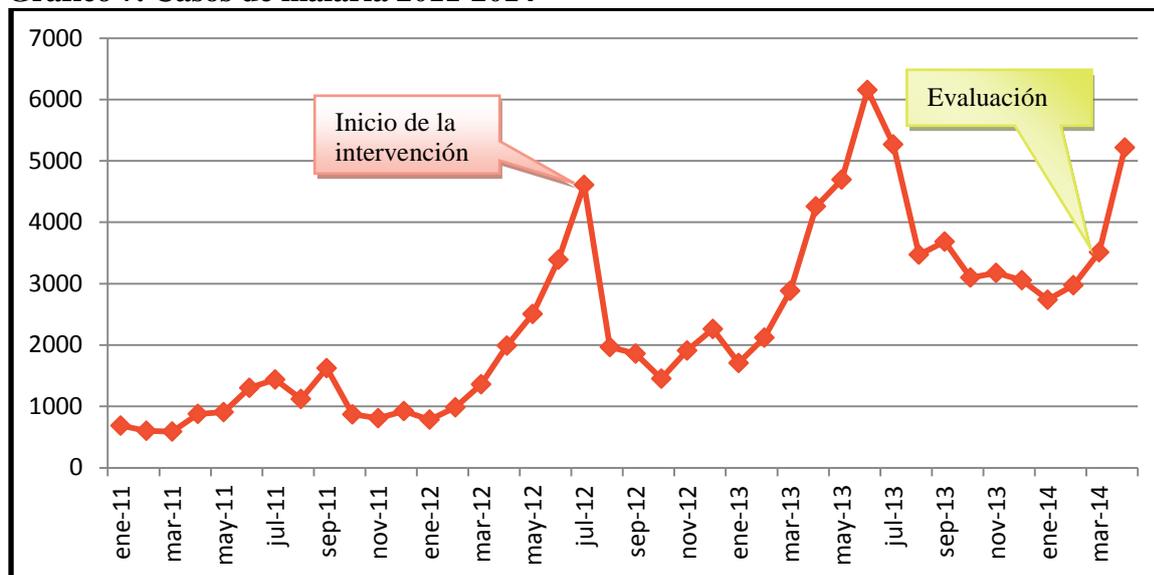
Desde el 2011 la región Loreto empezó a experimentar un incremento de los casos de malaria, el cual ha sido importante y consistente, llegando a ser 3.7 veces mayor en el 2013 en comparación con los casos reportados en el 2011. Para el 2014 los casos reportados entre Enero y Abril son 32% mayores a los reportados en el mismo periodo de 2013, lo que sugiere al cierre del año el número de casos anuales será superior al 2013.

Dentro de las estrategias de control juegan un papel importante las brigadas de salud (grupos de profesionales y técnicos itinerantes que visitan comunidades lejanas) y los “barridos sanitarios”, impulsados hace algunos años por el Proyecto “Control de la Malaria en las Zonas Fronterizas de la Región Andina: Un Enfoque Comunitario” (PAMAFRO) y ahora replicados, pero con menores recursos.

El diagnóstico y tratamiento oportuno son estrategias tradicionales y eficaces para el control de malaria. En ese sentido, la intervención buscó mejorar la gestión del suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio con el fin de incrementar su disponibilidad y contribuir a esta estrategia de control.

Si bien la intervención ha incrementado la disponibilidad de medicamentos en los establecimientos de salud para atender los casos de malaria, no se observa un efecto positivo sobre la incidencia de casos (ver gráfico 7).

**Gráfico 7. Casos de malaria 2011-2014**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos demuestran que las intervenciones han mejorado la gestión del suministro de medicamentos, insumos y reactivos de laboratorio, influyendo en la disponibilidad de estos productos en la red de servicios. Sin embargo, estas intervenciones no están implementadas completamente en el nivel regional debilitando su sostenibilidad.

Por las particularidades del suministro de medicamentos antimaláricos en el Perú, la disponibilidad no sólo depende de la gestión del nivel regional, sino también de la programación y compra en los que participan oficinas y dirección del nivel nacional. Las intervenciones en estos componentes fueron realizadas de manera excepcional, por lo que se requiere trabajar en su institucionalización para mantener un suministro continuo.

Las intervenciones relacionadas al suministro de reactivos de laboratorio han tenido avances importantes; sin embargo, su alcance es limitado por la falta de recursos financieros. Este componente requiere ser fortalecido para contribuir a mejorar el diagnóstico oportuno en la red de servicios.

El incremento en la disponibilidad de medicamentos e insumos, en la red de servicios, atribuido a la intervención no ha tenido un efecto positivo sobre la incidencia de casos, lo que hace presumir que existen elementos de las estrategias de control de malaria que requieren ser revisados, fortalecidos en su implementación o modificados en su diseño.

## CONCLUSIONES

Las intervenciones ha mejorado la disponibilidad en el almacén regional y en los establecimientos de salud evaluados; sin embargo aún existen brechas que deberán ser cubiertas para completar y consolidar su implementación. Las intervenciones relacionadas al suministro de reactivos requieren de mayores recursos financieros y las relacionadas con medicamentos de acciones por parte del nivel nacional.

El incremento en la disponibilidad de medicamentos e insumos, en la red de servicios, atribuido a la intervención no ha tenido un efecto positivo sobre la incidencia de casos, debido a que existen otros elementos de las estrategias de control de malaria que requieren ser revisados, fortalecidos en su implementación o modificados en su diseño.

## BRECHAS IDENTIFICADAS Y PROXIMOS PASOS

En la reunión de trabajo sostenida el 22 de Mayo de 2013 se presentaron los resultados preliminares de este informe y las brechas por cubrir para completar y consolidar la intervención. La tabla 15 presenta los acuerdos para el cierre de las brechas por cada línea de intervención hasta diciembre del 2014.

**Tabla 15. Plan de completar y consolidar la intervención**

Actividad	Período de ejecución	Responsable
<b>Línea 1. Fortalecer la red de distribución:</b>		
Distribución de procedimientos	30 de Junio	DIREMID
Aplicación de procedimientos en DIREMID	30 de Junio	DIREMID
Capacitación a farmacéuticos de almacenes sub regionales	30 de Junio	DIREMID
Réplica a establecimientos de salud	30 de Julio (durante la distribución)	DIREMID/Almacenes sub regionales
Aplicación de procedimientos en almacenes sub regionales	A partir de Agosto de 2014	Almacenes sub regionales
Aplicación de procedimientos en establecimientos de salud	A partir de Agosto de 2014	Establecimientos
Ajustar informe operacional y distribución a brigadas	30 de Junio	ESRCEM/DIREMID
<b>Línea 2. Mejorar el suministro desde el nivel nacional:</b>		
Oficializar los criterios de programación y distribución en la Norma Técnica de Malaria	30 de Agosto	ESNCEM
Optimizar los procesos de compras: - Compras mediante FE - Monitoreo de las compras y abastecimiento	31 de Diciembre	DARES/ Asistencia técnica de SIAPS
Coordinar con DARES para abastecimiento inmediato de Artesunato inyectable y Mefloquina	Mayo-Junio	DIREMID/SIAPS
<b>Línea 3. Fortalecer competencias del personal operativo:</b>		
Distribución de guías de medicamentos antimaláricos y de técnicas para reducir la temperatura	30 de Junio (junto con procedimiento de distribución)	DIREMID
Distribución de impresos de obtención de muestra de gota gruesa y criterios de evaluación de calidad de gota gruesa	30 de Junio	LRSP (Puede realizarse con otras guías de DIREMID)
Impresión de afiche de esquema de tratamiento	30 de Junio	ESRCEM/ESNCEM/SIAPS
<b>Línea 4. Mejorar condiciones y prácticas de almacenamiento:</b>		
Certificación del almacén: - Pasantías - Supervisión - Asistencia técnica - Pre certificación de DIGEMID	Hasta el 31 de Octubre	DIREMID/ Asistencia técnica de SIAPS
Desarrollar un PIP para el almacén	Hasta el 31 de Octubre	DIREMID/Asistencia técnica de SIAPS
<b>Línea 5. Mejorar las supervisiones:</b>		
Distribución de procedimiento de supervisión	30 de Junio (junto con procedimiento de	DIREMID

<b>Actividad</b>	<b>Período de ejecución</b>	<b>Responsable</b>
	distribución)	
Elaborar y ejecutar un plan de supervisiones	Hasta el 31 de Diciembre	DIREMID
Gestionar recursos financieros para supervisiones a laboratorios de la periferie	Hasta el 28 de Noviembre	LRSP/ESRCEM
Supervisar a laboratorios de la periferie	Hasta el 31 de Diciembre	LRSP/ESRCEM
<b>Línea 6. Implementar buenas prácticas de laboratorio:</b>		
Gestionar recursos financieros para mejorar las prácticas de los laboratorios periféricos	Hasta el 28 de Noviembre	LRSP/ESRCEM
Capacitar a los laboratorios periféricos en buenas prácticas de laboratorio	Hasta el 30 de Julio	LRSP/ESRCEM
Capacitar a los laboratorio intermedios en mantenimiento de microscopios	Hasta el 30 de Julio	LRSP/ESRCEM