

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN- Managua  
RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO  
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIAS  
DEPARTAMENTO DE QUIMICA

MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN QUÍMICA- FARMACÉUTICA



**TÍTULO:** Evaluación de uso del Sistema de Información para la Gestión Logística de Insumos Médicos (SIGLIM) en la gestión de medicamentos en el centro de salud Camilo Díaz, Boca De Sábalos, Rio San Juan Julio – Diciembre del 2013

Autora: Bra. Justany Aburto Manzanares

Tutora: Lic. Yanett Mora Varga

Managua, Noviembre 2014

## DEDICATORIA

*Este trabajo es dedicado a Dios, nuestro creador por haberme concedido el milagro de la Vida, la salud, sabiduría y la serenidad para afrontar diversas dificultades; **“gracias padre mío por tu misericordia y amor incondicional”***

*A mi Papá, Oscar Aburto aunque no está presente físicamente vives en mi corazón; **“gracias por tu apoyo y amor que me diste en vida; por enseñarme a sonreír en las adversidades”***

*A mi Mamá, Rosario Manzanares, **“gracias por amarme tanto”**, por tu apoyo y persistencia para conmigo, me enseñaste a no rendirme a persistir en lo que me proponga en la vida.*

*A mis hermanos; Jefri e Indiana Aburto Manzanares, por estar a mi lado, **“los quiero”***

*Autora,*

*Justany Aburto Manzanares*

## AGRADECIMIENTO

*A Dios nuestro creador, gracias por permitirme llegar hasta aquí.*

*A mis Padres quienes me han apoyado en todos mis proyectos, sin su empeño difícilmente habría podido finalizar mi carrera.*

*A mi Tutora Lic. Yanett Mora Varga. Sin su ayuda no habría sido posible concluir Este trabajo monográfico, le agradezco el tiempo que me dedicó, sus múltiples consejos y sus valiosas observaciones.*

*Al personal del Centro de Salud Camilo Díaz por permitirme realizar este tipo de estudio; en especial a la responsable del área de farmacia, Alejandra Hurtado Por facilitar la recolección de la información.*

*Por último pero no menos significativos a mis profesores de estos 5 años de estudio, a mis compañeros de clase, a mis amigos y a todas las personas que me apoyaron para que este trabajo fuese una realidad.*

*No tengo manera de expresar mi gratitud a todos ustedes más que diciendo, **GRACIAS** ya que cada uno fue una pieza importante para culminar esta etapa de mi vida.*

*Autora,*

*Justany Aburto Manzanares*

## RESUMEN

El Sistema de Información para la Gestión logística de Insumos Médicos (SIGLIM), es un sistema integrado por un conjunto de datos y registros interrelacionados que ofrece información esencial sobre consumo, existencias disponibles y ajustes de los insumos médicos en las diferentes unidades de salud facilitando así la toma de decisión para la adquisición de los mismos, dicho sistema se encuentra en el centro del ciclo logístico y se encarga de retroalimentar con información completa, veraz y oportuna los demás componentes dando como resultado mejora en la calidad de los servicios de salud que se provee a los usuarios.

El presente estudio es cualitativo retrospectivo y de corte transversal tiene por objetivo, evaluar el uso del Sistema de Información para la Gestión Logística de Insumos Médicos (SIGLIM) en la gestión de medicamentos en la farmacia del centro de salud "Camilo Díaz" ubicada en Boca de Sábalos, Río San Juan a realizarse en el periodo de Julio a Diciembre del 2013. La metodología para lograr este fin es el análisis de los instrumentos previamente definidos en el estudio como también entrevistas realizadas al personal de dicho centro, posteriormente se llenó una ficha de recolección de datos.

Los resultados obtenidos muestran en el llenado de los instrumentos: Para el instrumento 1 un 100% está sin llenar, en los meses de Julio a Diciembre mientras el instrumento 3 el mes que refleja el mayor número de casillas llenas es el mes de octubre y Noviembre con el 85.71% respectivamente y para el instrumento 4 es el mes de Septiembre y diciembre con el 85.71. En cambio para la Comprobación de las operaciones de datos matemáticos, el instrumento 3 en el mes de Julio están correctas en 83.33% y para el instrumento 4: son los meses de Julio, Septiembre y Diciembre con un 100% de operaciones matemáticas correctas, los cuales fueron procesados y analizados debidamente. Entre los factores que interfieren en el en el buen uso del SIGLIM con un 100% es falta de tiempo para llenar y aplicar las operaciones matemáticas.

Se concluye que la farmacia del centro de salud Camilo Díaz, ubicado en Boca de Sábalos aplica el Sistema de Información para Gestión Logística de Insumos Médicos sin utilizar todos los instrumentos que integra dicho sistema, llenan los instrumentos del SIGLIM sin realizar análisis de datos, además presentan deficiencia en el llenado y aplicación de operaciones matemáticas de los instrumentos además que la programación se realiza con datos no reales, los factores descritos interfieren con la aplicación del SIGLIM no obstante no impiden la aplicación de éste.

# **TABLA DE CONTENIDO**

## **I CAPITULO: Aspecto General**

Introduccion.....	6
Antecedentes.....	8
Justificacion.....	9
Planteamiento del problema.....	10
Objetivo.....	11

## **II CAPITULO: Marco de Referencia**

2.1 Uso Racional de Medicamento.....	13
2.1.1 Gestión del Uso Racional de Medicamento.....	15
2.2. Lista Basica de Medicamentos Esenciales (LBME) de Nicaragua.....	16
2.3. Sistema Logistico para Insumos Medicos.....	17
2.3.1. Ciclo Logístico.....	18
2.4. Sistema de Información para la Gestión Logística (SIGLIM).....	20
2.4.1. Registro Básico de Información.....	20
2.4.2. Instrumentos del Sistema de Información para la Gestión Logística de los Insumos Médicos (SIGLIM).....	21
2.5 Evaluación de Sistemas de Información.....	33
2.5.1 Estudios Internacionales.....	33
2.5.2 Estudios Nacionales.....	34

## **III CAPITULO: Preguntas Directrices**

Preguntas Directrices.....	35
----------------------------	----

## **IV CAPITULO: Diseño Metodológico**

4.1 Tipo de Estudio.....	37
4.2 Descripción del Ambito de Estudio.....	38
4.3 Universo y Muestra.....	39
4.4 Criterios de Selección de la Muestra.....	39
4.5 Variables.....	40
4.6 Operacionalización de las Variables.....	41
4.7 Materiales para Recolectarla Información.....	42
4.8 Materiales para Procesar la Información.....	42

## **V CAPITULO: Resultados y Discusión de los Resultados**

5.1 Resultados.....	44
5.2 Discusión de los Resultados.....	45

## **VI CAPITULO: Conclusiones y Recomendaciones**

Conclusiones.....	51
Recomendaciones.....	53

<b>Bibliografía.....</b>	<b>55</b>
--------------------------	-----------

## **Anexos**

# **CAPITULO I**

## **ASPECTOS GENERALES**

## INTRODUCCION

El primer nivel de atención del Ministerio de Salud de Nicaragua está organizado a través de centros y puestos de salud. El Departamento de Rio San Juan consta geográficamente de 5 municipios: San Carlos, El Almendro, El castillo, Morrito y San Miguelito; donde el SILAIS Rio San Juan atiende administrativamente a; un hospital, 8 Centro de Salud y 38 Puestos de Salud cada uno con diferentes capacidades resolutivas.

Dichas áreas de salud requieren de Logística la cual es un conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa o un servicio, especialmente de distribución, teniendo como objetivo satisfacer la demanda en las mejores condiciones; garantizando la calidad de estos en conformidad con los prestadores y los demandantes del servicio. En el 2008 el Ministerio de Salud (MINSAL) con asistencia de USAID integraron el sistema de información para la gestión logística de insumos médicos (SIGLIM) en el país.

Este sistema emplea formatos únicos para movimiento y solicitud de insumo médicos, entre los que se encuentra: Instrumento N°1 “Registro de cantidades no despachadas por recetas para puestos de salud y farmacias de centro de salud”, Instrumento N°2 “Informe sobre movimiento y solicitud de insumos médicos”, Instrumentos N°3 “Control de movimiento de insumos médicos para farmacia de centro de salud”, Instrumento N°4 “Requisa para farmacia y para puestos de salud”, Instrumento N°5 “Requisa municipal”, Instrumento N°6 “Requisa SILAIS”.

Este sistema ayuda al personal de la Dirección de Norma de Insumo Médicos a optimizar el tiempo, evitar duplicidad de datos y disminuir gastos de papelería, a la vez que permitirá contar con información básica para las estimaciones de necesidades, de cara a mejorar el proceso de la adquisición de insumos por parte del nivel central.

Con La presente investigación se pretende evaluar el uso del Sistema de Información para la Gestión Logística de Insumos Médicos (SIGLIM) en la gestión de medicamentos en el centro de salud Camilo Díaz, sistema el cual se utiliza desde el año 2010. Dicho estudio constituye una herramienta necesaria para favorecer al usuario con una atención de calidad y al personal que labora en la farmacia del centro de salud, facilitando su labor diario.

## **ANTECEDENTES**

En Nicaragua, sólo se encontró un estudio relacionado con la investigación, siendo la autora Elizabeth Amador Gadea, dicho estudio evalúa el sistema de información para la administración logística de los anticonceptivos del SILAIS en la región Autónoma del Atlántico Sur realizado en el período de Julio a Noviembre del año 2007, siendo su objetivo general el analizar el funcionamiento del sistema de información para la administración logística de los insumos Anticonceptivo (SIAL).

Destacando que el 100% de los municipios tienen a una persona encargada del SIAL, solo el 71.4% de los municipios cuenta con los formatos establecidos, únicamente el 85.7% de los municipios realizan análisis periódicamente del SIAL, así mismo 71.4% de los municipios afirman haber recibido capacitación; como también manifiesta que el método más utilizado por todas las edades es la depoprovera, de igual forma es el más utilizado por las etnias y el 85.5% de las usuarias refieren que se sienten satisfechas con la atención.

## JUSTIFICACION

Según la Ley 292, ley de medicamentos y farmacias en Nicaragua, Título I, Disposiciones Generales, Capítulo único y Artículo I, dicta que esta ley tiene por objeto “proteger la salud de los consumidores, Garantizando la Disponibilidad y accesibilidad de medicamentos eficaces, seguros, y de calidad”; para tal efecto regula que el Ministerio de Salud es el órgano competente del Estado para ejecutar, implementar y hacer cumplir dicha Ley.

Este es uno de los principios para la utilización de sistema logístico en los diferentes niveles de atención del ministerio de salud en Nicaragua como también el hecho de que la esperanza de vida se ha incrementado a lo largo de los últimos 50 años, sobre todo en los países desarrollados, unos de los principales artífices de este logro ha sido la disponibilidad de medicamentos

Sin embargo el incremento en los costos de los medicamentos dificulta la accesibilidad y disponibilidad de estos, convirtiéndose en un aspecto trascendental en la política sanitaria en muchos países ya que los medicamentos representan entre el 15% y el 30% de los gastos sanitarios en los países con economías de transición y entre el 25% y el 66% en los países desarrollados. Para las familias pobre de algunos países en desarrollo los medicamentos suponen el principal gasto sanitario.

No obstante además de contar con un sistema adecuado de logística es prioridad que este se utilice de manera correcta garantizando así el cumplimiento de los objetivos de los sistemas logísticos como el objetivo de las unidades de salud que ofrece la atención. El personal que labora en las distintas unidades de salud a menudo no utiliza debidamente dicho sistema generando datos no confiables y seguros para la toma de decisiones en los procesos de selección, programación, estimación y adquisición de los insumos médicos.

La presente investigación pretende evaluar el uso del sistema de información para la gestión logística de insumos médicos, en la farmacia del centro de salud Camilo Díaz. Éste proveerá información al personal que labora en dicha farmacia para mejorar la aplicación identificando las áreas donde se presentan mayores dificultades, también servirá de referencia para estudios futuros respecto al tema de investigación.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Dada la importancia de la investigación se plantea la siguiente pregunta:

¿Se utiliza correctamente el Sistema de información para la gestión logística de insumos médicos en la farmacia del centro de salud "Camilo Díaz" ubicada en Boca de Sábalos, municipio El Castillo, departamento de Río San Juan a realizarse en el periodo de Julio a Diciembre del 2013?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el uso del Sistema de Información para la Gestión Logística de Insumos Médicos (SIGLIM) en la gestión de medicamentos en la farmacia del centro de salud "Camilo Díaz" ubicada en Boca de Sábalos, Río San Juan a realizarse en el periodo de Julio a Diciembre del 2013.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Verificar el llenado de información de los instrumentos: Cantidades no despachadas por recetas de farmacias de centro de salud, Control de movimiento de insumos médicos para farmacia de centro de salud y Requisas de farmacia.
2. Comprobar la Operacionalización de datos estadísticos en los instrumentos del sistema de información para la gestión logística de insumos médicos.
3. Determinar los factores que inciden en el buen uso del Sistema de información para la gestión logística de insumos médicos.

## **CAPITULO II**

# **MARCO DE REFERENCIA**

## 2.1. USO RACIONAL DE MEDICAMENTO

Un medicamento es uno o más fármacos, integrados en una forma farmacéutica, presentado para expendio y uso industrial o clínico, destinado para su utilización en las personas o en los animales, dotado de propiedades que permitan el mejor efecto farmacológico de sus componentes con el fin de prevenir, aliviar o mejorar enfermedades, o para modificar estados fisiológicos.

Según la OMS, el Uso racional de medicamento (URM) es que Los pacientes reciban la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad. (OMS, 1985)<sup>1</sup>. Por lo tanto deben estar siempre disponibles en el contexto de los sistemas de salud, en cantidades adecuadas, en formas farmacéuticas apropiadas, con calidad asegurada y a precios accesibles para la comunidad y lo más importante ser usados en forma apropiada.

El URM produce mejora en la presentación del servicio de salud tales como, contribuir a la reducción del gasto, ofrece mejores resultados terapéuticos, genera una disminución en la aparición y gravedad de efectos adversos, contribuyen a la calidad de la atención en salud.

A pesar de saber esto los medicamentos a menudo son mal gestionados y utilizados en forma ineficiente e irracional, esto puede deberse a muchos factores tales como insuficiente información del personal de salud, falta de educación continua y la supervisión, la no aplicación de los principios de buenas prácticas de prescripción (BPP)<sup>2</sup> o la falta de información actualizada confiable e imparcial sobre medicamentos.

Las área del uso ineficiente de los medicamentos incluye, mala selección de medicamento, sin tener en cuenta la eficacia relativa, la relación costo beneficio o la disponibilidad local; ineficientes prácticas de adquisición lo que resulta falta de disponibilidad, problemas de calidad, desperdicio o uso de medicamentos caros; no cumplimiento de los protocolos. Normas o guías clínicas; pobres prácticas de dispensación, teniendo como consecuencia errores de medicación y la falta de conocimientos sobre horarios de dosificación y los pacientes que no se adhieren a los horarios de dosificación y consejos de tratamiento.

---

<sup>1</sup> Esta definición se formuló en la conferencia de experto sobre el Uso Racional de los Medicamentos, celebrados en Nairobi en 1985

<sup>2</sup> Dirigida sobre todo a estudiantes de pregrado de medicina como para otros profesionales de la salud, como su nombre lo dice es una guía que dirige paso a paso el proceso de la prescripción razonada

El uso irracional de los medicamentos da como resultado efectos deficientes en el paciente y pérdidas de cantidades significativas de dinero y recursos<sup>3</sup>. Es un problema mundial y principalmente en los países en desarrollo.

---

<sup>3</sup>Unan – Managua. Guía: Material de apoyo del estudiante. 1° edición .pág. 159. Julio 2011. "En Nicaragua, el presupuesto para compra de insumo médico constituye cerca del 13% del presupuesto del ministerio de salud

### **2.1.1. Gestión del uso Racional de Medicamento**

El Comité de uso Racional de Insumos Medicamentos (CURIM) es el responsable de la gestión, que no es más que el énfasis en los procesos de selección, programación y monitoreo del uso de los insumos médicos.

La selección es el proceso mediante el cual se identifica las necesidades terapéuticas en un ámbito determinado como Centro de Salud, Puesto de Salud, y Hospital; se aplica criterios sanitarios, epidemiológicos y farmacológicos clínicos, se identifican los medicamentos y las especialidades farmacéuticas más apropiadas para cubrir las necesidades, se describe la lista de medicamento que debe estar disponible y a los niveles de atención en función de los recursos, se adopta la lista definitiva en colaboración de sus prescriptores, se organiza el suministro de los medicamentos incluidos en la lista, se distribuye información sobre las necesidades indefinidas en el primer apartado y su tratamiento sin dejar a tras los mecanismo para la revisión periódica de la lista.

La Programación es el proceso de planificación y presupuestación anual, en el que se realiza la estimación del requerimiento de insumos médicos, utilizando metodologías basadas en el consumo histórico o en la morbilidad.

El Monitoreo del Uso es el proceso de monitoreo y seguimiento de la cantidad y calidad de la prescripción y dispensación de los medicamentos por parte del personal de salud, o también el uso por parte de los pacientes. El patrón de referencias para el seguimiento del uso de las normas protocolos, guías de prácticas clínica y el formulario terapéutico.

El Comité de uso racional de los insumos médicos, representa la piedra angular de los procesos de selección, programación y uso de los insumos médicos en los diferentes niveles del sistema de salud.

Los Establecimientos proveedores de servicio de salud es la entidad pública o privada autorizadas por el ministerio de salud, tienen por objeto actividades dirigidas a la provisión de servicios en sus fases de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud que requiera la población.

El CURIM está organizado en tres divisiones (ver anexo 1) que son CURIM central, CURIM del SILAIS y de centro de salud, y el CURIM Hospital, todos estos tienen el objetivo general de garantizar que los pacientes reciban insumos médicos costo beneficio, de calidad y de acuerdo a sus necesidades.

Los miembros que integran el CURIM tienen responsabilidades específicas según el cargo que desempeñen (ver anexo 2) por otro lado el CURIM tiene funciones específicas ya sea a nivel central o a nivel local.

## **2.2. LISTA BASICA DE MEDICAMENTOS ESENCIALES (LBME) DE NICARAGUA**

El ministerio de salud de Nicaragua (MINSa) cuenta con una LBME para los diferentes niveles de atención siendo una referencia para todas las instituciones de salud del país. Dicho instrumento orienta al personal de salud a seleccionar de manera apropiada el tratamiento al paciente, promoviendo el uso racional de los mismos en los establecimientos de salud.

Asimismo dicha lista permite a la población, mejorar el acceso a los medicamentos y a su vez pretende, fortalecer la gestión del suministro, permitiendo una adquisición y compra de medicamentos de calidad, eficacia y costo-efectivos; del mismo modo facilita la gestión de donaciones nacionales en forma adecuada en situaciones normales o de emergencia sanitaria; contribuir al uso apropiado de los medicamentos por parte de los prescriptores y dispensadores encargados de la recuperación de la salud.

La LBME está organizada en 21 grupos terapéuticos, los que a su vez se dividen en subgrupos en orden a los siguientes criterios:

- Por su frecuencia de empleo en diferentes especialidades.
- Por su acción específica.
- De acuerdo a su composición físico –química (coloide, soluciones electrolíticas).
- Por su acción preventiva de protección específica (vacunas, toxoides, etc.)

Para actualizar la LBME, se usó como base la Lista Nacional de Medicamentos Esenciales (LNME) que fuera revisada en Abril del año 2007, Esta nueva edición brinda información de calidad sobre 265 medicamentos incluidos en la versión 2013 de la Lista Básica de Medicamentos Esenciales de Nicaragua (100 medicamentos nuevos en relación con la edición anterior) y es de utilidad tanto para el primer como para el segundo nivel de atención.

Tiene la particularidad de precisar para cada fármaco las indicaciones contempladas en las normas terapéuticas del MINSa ofreciendo la oportunidad de reforzar su aplicación con un uso óptimo de los fármacos recomendados a nivel nacional para cada problema de salud

El comité editorial de la 7ma edición del Formulario Nacional de Medicamentos estuvo conformado por profesionales de la salud organizados en dos niveles: El primer nivel de revisión (comité de redacción), integrado por profesionales médicos con experiencia en promoción del uso apropiado de medicamentos, así como en búsqueda, evaluación y aplicación de información con metodología MBE estuvo a cargo de redactar las propuestas de contenidos en base a una metodología consensuada.

El segundo nivel de revisión estuvo integrado por especialistas de diferentes áreas clínicas, responsables de programas del MINSA y expertos de organizaciones internacionales, a cargo de la validación de las recomendaciones elaboradas en el primer nivel de revisión.

Tales como: Farmacopidemiólogo, médico salubrista, pediatra y epidemiólogo, como también médicos internista, médicos generales y coordinadores CURIM, farmacólogo clínico, farmacéutico.

Participaron en la revisión y validación de los contenidos: Ortopedia, anestesiología), Ginecoobstetricia, dermatología, hematología, psiquiatría, medicina interna, Infectología, farmacoepidemiólogo UNFPA Nicaragua, Fundación Damián.

Coordinadores de programas de atención del MINSA: Programa VIH y sida; Tuberculosis, PAI, Programa rabia, Leishmaniasis, Lepra, hospital dermatológico, Dermatóloga, Especialista en Lepra-Centro Nacional de Dermatología, OPS, DURIM, International Society of DrugBulletins.

### **2.3. SISTEMA LOGISTICO PARA INSUMOS MEDICOS**

El sistema logístico es una herramienta básica en la gerencia de los servicios de salud, facilita monitorear y evaluar de manera adecuada las existencias y el consumo de los insumos médicos. Siendo una herramienta de gran utilidad para ofrecer una atención de salud de calidad al proporcionar información oportuna, confiable y veraz, necesaria para el análisis y toma de decisiones para la adquisición de medicamentos.

Esto se logra con el cumplimiento de los denominados los “seis correctos” siendo estos, los insumos, las cantidades, las condiciones, en el lugar, en el tiempo y al costo correcto.

### 2.3.1. Ciclo Logístico

Ciclo Logístico, es el enfoque sistémico que describe las actividades interdependientes de un sistema logístico, donde el ciclo es un proceso continuo basado en las necesidades de los usuario. Tiene como característica el ser “adaptable” ante futuros cambios que afecten su funcionamiento total o parcial; por ejemplo, una decisión política, expansión del programa, introducción de un producto nuevo (ver anexo 3).

Todas las actividades logísticas se encuentran en alguna etapa del ciclo, por lo tanto los responsables de las mismas deben trabajar coordinadamente, para que “los eslabones de esta cadena” funcionen adecuadamente.

El ciclo logístico está conformado de cuatro Componentes que se dividen de la siguiente manera:

- Atención al usuario(a)

Este Constituye el primer eslabón del Ciclo Logístico, cuya finalidad es que los usuarios y usuarias de los servicios de salud tengan acceso oportuno a los insumos que necesitan.

- Selección de productos

Es la etapa en que se selecciona los insumos que va a ofrecer a sus usuarios, tomando en cuenta los siguientes aspectos, la programación y servicios; las características culturales, sociales e individuales de las personas y la tendencia de consumo de los diferentes insumos.

La mayoría de los países elaboran listas esenciales tomando como modelo la lista de la organización mundial de salud (OMS) La elaboración de dichas listas es complementada con programas que promueven el uso racional de medicamentos.

- Estimación de necesidades y adquisición

Una vez seleccionados los insumos, la estimación es la etapa en la cual se establecen las necesidades de dichos insumos, tomando en cuenta; los Requerimientos de los distintos programas y/o servicios; los diferentes tipos de insumos; el consumo; la frecuencia de los pedidos; la cantidad existente en el stock y la cantidad necesarias para comprar.

Una vez establecido las necesidades se continúa con el Proceso de adquisición, lo que permite obtener los insumos seleccionados y programados, por medio de gestiones de compra o donación de los mismos; para ello se precisa procesos claros de adquisición de la institución, calendarizar la fecha de solicitud, entregar los pedidos en los diferentes niveles y recepción de los mismos.

- Almacenamiento y distribución

El almacenamiento consiste en la adecuación del espacio y condiciones determinadas que deben poseer las bodegas o almacenes para mantener la calidad e integridad del insumo; para que sea adecuado el almacenamiento se requiere, el Cumplimiento de normativas de almacenamiento y emplear un sistema de control de inventario.

La distribución comprende el conjunto de instalaciones y transporte por los cuales tienen que pasar los insumos; para ello es indispensable contar con una adecuada instalación (bodegas en los diferentes niveles) y medios de transporte adecuados sin olvidar el cumplimiento de las fechas programadas para el movimiento de insumos.

## **2.4. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN LOGÍSTICA (SIGLIM)**

Es un sistema integrado por un conjunto de datos y registros interrelacionados que ofrece información esencial facilitando así la toma de decisión. Tiene como propósito recopilar, organizar los datos asegurando así información completa, veraz y oportuna.

El sistema de información para la gestión logística se encuentra en el centro del ciclo logístico y se encarga de retroalimentar con información a los demás componentes dando como resultado mejora en la calidad de los servicios de salud que se provee a los usuarios. En logística se requiere de dos datos esenciales para la toma de decisión que son consumo y existencia.

Ambos datos permiten generar información sobre el consumo promedio mensual y la cantidad a solicitar. También se requiere conocer el período de reabastecimiento, la fecha de fabricación y caducidad, que son importantes para el manejo correcto de los insumos. .

### **2.4.1. Registro básico de información**

Existen tres actividades que determinan el movimiento de los medicamentos y que se registran los cuales son: Almacenamiento, transporte y consumo. Cada actividad posee un formato y un uso diferenciado respectivamente con el fin de supervisar constantemente los medicamentos

Cada tipo de registro posee un formato y uso bien diferenciado, para el almacenamiento se utiliza registro de existencia, para el traslado entre almacenes o farmacias se utilizan registros de movimiento para la entrega a los usuarios se utilizan registros de consumo.

Registro de existencia: se utiliza para registrar información de las existencias de los medicamentos almacenados, esta debe contener la cantidad en unidades de los medicamentos disponibles, la cantidad de pérdidas y los ajustes.

Los responsables del almacén y el farmacéutico en el punto de entrega, son los responsables de completar este registro. Cuando el registro está lleno se inicia uno nuevo utilizando el registro del dato anterior, los registros de existencias se ordenan cronológicamente. Su manejo facilita la detección de producto con niveles de existencias insuficientes o por debajo del nivel mínimo o existencia por encima del nivel máximo establecido.

El formato más común para este tipo de registro es la tarjeta de control de existencia conocida como tarjeta estiba, lo que contiene información relativa a un medicamento individual.

Registro de movimiento: se utiliza para registrar información del movimiento de existencia de un establecimiento a otro. Se recomienda incluir las existencias disponibles actuales y según el diseño del sistema las pérdidas/ajustes y los datos de consumos.

Los registros de movimiento se inician cuando un establecimiento solicita o entrega existencias y se cierra cuando los establecimientos que recibe confirman la recepción de las unidades enviadas., se ordena cronológicamente lo que facilita la identificación de las operaciones.

Los formatos más comunes son las requisas de solicitud, es útil que en cada registro de movimiento exista un número pre-impreso para rastrear envíos individuales más fácilmente

Registro de consumo: El propósito principal es registrar la cantidad de cada medicamento entregado al usuario. El personal encargado de los PES completa los registros de consumo que se completan siempre que se entregan medicamento a los clientes y se suman al final del periodo sobre el que se informa, generalmente al final de cada mes.

#### **2.4.2. Instrumentos del sistema de información para la gestión logística de los insumos médicos (SIGLIM)**

En el MINSA el SIGLIM consta de seis instrumentos de registro que son usados en cada nivel de atención.

Los instrumentos son:

- **Instrumento 1**, Registro de cantidades no despachadas por recetas para puestos de salud y farmacias de centro de salud: Como su nombre lo dice este instrumento tiene un control de las recetas no atendidas en el mes, en este se especifica el código, el medicamento, su presentación y las cantidades.(anexo 4)

Instructivo para el llenado del “Registro de Cantidades No Despachadas por recetas para Farmacias de Puestos y Centros de Salud”

#### Contenido:

Unidad de Salud: Anote el nombre de la Unidad de Salud que llena este informe.

Municipio: Anote el nombre del municipio al cual pertenece la Unidad de Salud.

Mes de Registro: Anote el mes al que corresponde el informe.

Código: Se refiere al código del producto que aparece en la lista básica de medicamentos. Los medicamentos con nombre comercial no se anotarán este dato.

Descripción del medicamento: Se refiere al nombre de los medicamentos. Aquí se anotarán los nombres de los medicamentos no despachados sean éstos los que están en la Lista Básica o aquellos que fueron prescritos con nombre comercial.

U/M: Anote la Unidad que se utiliza para solicitar el producto al nivel superior (por, ejemplo: unidades, frasco, ampolla). La Unidad de medida se encuentra registrada en la Lista Básica de Medicamentos.

Recetas: Se enumeran la cantidad no despachada por cada receta no atendida. Para recolectar este dato se deberá revisar la receta no atendida la que luego de anotar la cantidad se le devolverá al paciente.

Cantidad Total: Por cada medicamento registrado se anotará al final del mes la cantidad total no atendida o despachada.

Elaborado por: Anotar nombres y apellidos de la persona que realiza el registro.

- **Instrumento 2**, Informe sobre movimiento y solicitud de insumos médicos para puestos de salud: (ver anexo 5).

Instructivo para el llenado del “Informe sobre Consumo y Solicitud de Insumos Médicos para Puestos de Salud”

Contenido:

Unidad de Salud: Anote el nombre de la Unidad de Salud que llena este informe

Municipio: Anote el nombre del municipio al que corresponde la Unidad de Salud que llena este informe.

Mes/año: Anote el mes al que corresponde el Informe

Código: Anote el código del producto que aparece en la lista básica de medicamentos.

Descripción: Anote el nombre de los medicamentos que son ofertados en la Unidad de Salud.

Unidad: Anote la Unidad de medida utilizada para solicitar el producto al nivel superior (por, ejemplo: unidades, frasco, ampolla). La Unidad de medida se encuentra registrada en la Lista Básica de Medicamentos.

Saldo Inicial (COLUMNA A): Escribir la cantidad de insumos que tenía el Puesto de Salud cuando inició el mes que está reportando. Este dato debe coincidir con el saldo actual reportado en el mes anterior.

Entrada (COLUMNA B): Anotar la cantidad total de medicamentos que recibió el Puesto de Salud durante el mes reportado.

Fecha: Anota en estas casillas en blanco la fecha del primer día que se comienza a llenar el informe y así sucesivamente a lo largo del mes reportado.

Consumo Semana 1 (COLUMNA C): Aquí están enumerados los días de la semana. Se debe anotar por cada día el total de medicamentos despachados diariamente en la semana 1. Si en determinado momento del mes la Unidad queda desabastecida se deberá marcar la casilla con una X y llevar el control de las recetas no despachadas en la hoja diseñada para este fin.

Consumo Semana 2 (COLUMNA D): Aquí están enumerados los días de la semana. Se debe anotar por cada día el total de medicamentos despachados diariamente en la semana 2. Si en determinado momento del mes la Unidad queda desabastecida se deberá marcar la casilla con una X y llevar el control de las recetas no despachadas en la hoja diseñada para este fin.

Consumo Semana 3 (COLUMNA E): Aquí están enumerados los días de la semana. Se debe anotar por cada día el total de medicamentos despachados diariamente en la semana 3. Si en determinado momento del mes la Unidad queda desabastecida se deberá marcar la casilla con una X y llevar el control de las recetas no despachadas en la hoja diseñada para este fin.

Consumo Semana 4 (COLUMNA F): Aquí están enumerados los días de la semana. Se debe anotar por cada día el total de medicamentos despachados diariamente en la semana 4. Si en determinado momento del mes la Unidad queda desabastecida se deberá marcar la casilla con una X y llevar el control de las recetas no despachadas en la hoja diseñada para este fin.

Consumo Semana 5 (COLUMNA G): Aquí están enumerados los días de la semana. Se debe anotar por cada día el total de medicamentos despachados diariamente en la semana 5. Si en determinado momento del mes la Unidad queda

desabastecida se deberá marcar la casilla con una X y llevar el control de las recetas no despachadas en la hoja diseñada para este fin.

Total de Consumo mensual (COLUMNA H = C+D+E+F+ G): Anotar la suma de todos los consumos semanales.

Saldo Actual (Final Mes) (COLUMNA I = A + B - H) Es la cantidad disponible en Existencias que tiene el Puesto de Salud a la fecha de corte del mes que está reportando. Es el resultado de la suma del saldo inicial más las entradas menos el consumo mensual. Para verificar existencias se recomienda realizar inventario físico.

Meses de existencias (COLUMNA J= I/H) Este dato resulta de dividir el saldo actual (final del Mes) entre el consumo mensual reportado.

dd: Días desabastecidos: (COLUMNA K): Anotar el total de días desabastecidos que fueron marcados con X en el Informe.

Cantidad no despachada (COLUMNA L): Este dato se tomara de la hoja de trabajo sobre "Registro de cantidades no despachadas para Farmacia y Puestos de Salud): Anotar la cantidad total no atendida durante el período informado.

Cantidad Programada: (COLUMNA M = H + L X 1.5) Se calcula multiplicando el consumo más la cantidad no despachada (en el caso en que hubiera ocurrido desabastecimiento de un insumo) por 1.5. Aquí se toma en cuenta un nivel de reserva de insumos de acuerdo al tiempo promedio que transcurre entre la elaboración del informe y la entrega de pedidos por el nivel superior. Si las existencias de algún medicamento son mayores a la cantidad programada, no se solicitaran insumos en este mes.

Solicitado (COLUMNA N= I - M): Anote la cantidad que solicita a su nivel superior. Esta se calcula restando lo programado el saldo actual.

Atendido (COLUMNA O): Es la cantidad que se le entrega a los Puestos de Salud. Generalmente, esta cantidad será idéntica a la Cantidad Autorizada, excepto en aquellos casos que hubiera desabastecimiento en el almacén municipal.

Costos (COLUMNA P): Aquí se anotaran el costo unitario y el costo total. El costo unitario es el precio reflejado en la requisita para cada unidad de producto. Y el costo total resulta de la multiplicación entre el costo unitario por la cantidad atendida.

Observaciones: Aquí se anotará cualquier comentario relacionado con la solicitud de medicamentos efectuada.

Firma Solicitado y fecha: Firma de la persona que elabora el informe.

Firma Autorizado y fecha: Firma de la persona que autorizó el informe y fecha.

Firma Recibido: Firma de la persona que recibió el pedido.

Firma Entregado y fecha: Firma de la persona que entregó y la fecha.

- **Instrumento 3**, Control de movimiento de insumos médicos para farmacia de centro de salud: Este instrumento es utilizado en las farmacias para el control del consumo semanal y total del mes, en este se refleja el saldo inicial como también el saldo actual así mismo los meses de existencias disponibles, ajustes, cantidades no despachadas y toda esta información para programar la cantidad requerida posteriormente solicitarla, aquí también se refleja la cantidad atendida. (anexo 6).

Instructivo para el llenado del “Control de Movimiento de Insumos Médicos para Farmacia de Centro de Salud”

Contenido:

Unidad de Salud: Anote el nombre de la Unidad de Salud que llena este informe.

Municipio: Anote el nombre del municipio al que corresponde la Unidad de Salud

Mes/Año: Anote el mes al que corresponde el informe.

Código: Anote el código del producto que aparece en la lista básica de medicamentos. Ministerio de Salud.

Descripción: Es el nombre de los insumos médicos que son ofertado en la unidad de salud y están incluidos en la lista básica de medicamentos.

Unidad de Medida: es la unidad que se utiliza para solicitar el insumo médico al nivel superior (por ejemplo: Unidades Frascos, ampollas). La unidad de medida se encuentra registrada en la lista básica de medicamentos.

Saldo Inicial (COLUMNA A): Escribir la cantidad de insumos que tenía la farmacia cuando inició el mes que está reportando. Este dato debe coincidir con el saldo actual reportado en el mes anterior

Entrada Semana 1 (COLUMNA B): Anotar la cantidad total de medicamentos que recibió la Farmacia en la Semana 1. Este dato debe verificarse con la cantidad atendida en la requisita semanal de Farmacia para ese período

Fecha: Anota en estas casillas en blanco la fecha del primer día que se comienza a llenar el informe y así sucesivamente a lo largo del mes reportado.

Consumo Semana 1 (COLUMNA C): Aquí están enumerados los días de la semana. Se debe anotar por cada día el total de medicamentos despachados diariamente en la semana 1. Si en determinado momento del mes la Unidad queda desabastecida se deberá marcar la casilla con una X y llevar el control de las recetas no despachadas en la hoja diseñada para este fin.

Entrada Semana 2 (COLUMNA D): Anotar la cantidad total de medicamentos que recibió la Farmacia para la Semana 2. Este dato debe verificarse con la cantidad atendida en la requisita semanal de Farmacia para ese período.

Consumo Semana 2 (COLUMNA D): Aquí están enumerados los días de la semana. Se debe anotar por cada día el total de medicamentos despachados diariamente en la semana 2. Si en determinado momento del mes la Unidad queda desabastecida se deberá marcar la casilla con una X y llevar el control de las recetas no despachadas en la hoja diseñada para este fin.

Entrada Semana 3 (COLUMNA F): Anotar la cantidad total de medicamentos que recibió la Farmacia en la Semana 3. Este dato debe verificarse con la cantidad atendida en la requisita semanal de Farmacia para ese período.

Consumo Semana 3 (COLUMNA E): Aquí están enumerados los días de la semana. Se debe anotar por cada día el total de medicamentos despachados diariamente en la semana 3. Si en determinado momento del mes la Unidad queda desabastecida se deberá marcar la casilla con una X y llevar el control de las recetas no despachadas en la hoja diseñada para este fin.

Entrada Semanas 4 y 5 (COLUMNA H): Anotar la cantidad total de medicamentos que recibió la Farmacia para la Semana 4 y 5. Este dato debe verificarse con la cantidad atendida en la requisita semanal de Farmacia para ese período.

Consumo Semana 4 (COLUMNA I): Aquí están enumerados los días de la semana. Se debe anotar por cada día el total de medicamentos despachados diariamente en la semana 4. Si en determinado momento del mes la Unidad queda desabastecida se deberá marcar la casilla con una X y llevar el control de las recetas no despachadas en la hoja diseñada para este fin.

Consumo Semana 5 (COLUMNA J): Aquí están enumerados los días de la semana. Se debe anotar por cada día el total de medicamentos despachados diariamente en la semana 5. Si en determinado momento del mes la Unidad queda desabastecida se deberá marcar la casilla con una X y llevar el control de las recetas no despachadas en la hoja diseñada para este fin.

Total de Entradas (COLUMNA K= B+D+F+H): Se anotará el total de las entradas semanales.

Total de Consumo mensual (COLUMNA L = C+E+G+I+J): Anotar la suma de todos los consumos semanales.

Ajustes (COLUMNA H): Anotar las cantidades de insumos médicos que durante el mes del reporte se vencieron, dañaron, perdieron y/o transfirieron a otra unidad de salud. Especificar en observaciones y agregar documento que justifique esta situación.

Saldo Actual (Final Mes) (COLUMNA M = A + K - L) Es la cantidad disponible en Existencias que tiene la Farmacia a la fecha de corte del mes que está reportando. Es el resultado de la suma del saldo inicial más el total de entradas menos el consumo mensual.

Meses de existencias (COLUMNA N= M/L) Este dato resulta de dividir el saldo actual (final del Mes) entre el consumo total mensual. .

dd: Días desabastecidos: (COLUMNA O): Anotar el total de días desabastecidos que fueron marcados con X en las casillas de consumo semana.

Cantidad no despachada (COLUMNA P): Este dato se tomara de la hoja de trabajo sobre "Registro de cantidades no despachadas para Farmacia y Puestos de Salud): Anotar la cantidad total no atendida durante el período informad.

Observaciones: Aquí se anotará cualquier comentario relacionado con la solicitud de medicamentos efectuada.

Firma: Firma de la persona que elabora el informe.

- **Instrumento 4**, Requisa para Farmacia.(anexo 7): Este instrumento es utilizado por la farmacia para realizar pedidos a la bodega en este esta contenidas las siguientes información, descripción, saldo inicial, total de entradas, total de salidas, saldo actual, cantidad no despachadas, cantidad programada, cantidad solicitada y la cantidad atendida.

Instructivo para el llenado de la "Requisa de Farmacia"

Contenido:

Centro de Salud: Anote el nombre de la Unidad de Salud que llena este informe.

Nivel de Reserva: Se anotará en colchón de seguridad de insumos para la Unidad; por ejemplo 1.5 mes para Farmacias de Centros de Salud

No: Se escribirá en número de la requisita, pre enumerada por Contabilidad.

Fecha: Anote el día, mes y año que se elaboró la solicitud.

Código: Se refiere al código del producto que aparece en la lista básica de medicamentos.

Descripción: Se refiere al nombre de los medicamentos que actualmente oferta el MINSA en sus Unidades de Salud.

Unidad: Anote la Unidad que se utiliza para solicitar el producto al nivel superior (por, ejemplo: unidades, frasco, ampolla). La Unidad de medida se encuentra registrada en la Lista Básica de Medicamentos.

Saldo Inicial (COLUMNA A): Escribir la cantidad de insumos que tenía la Farmacia de Centro de Salud u Hospital cuando inició la semana que está reportando. Este dato debe coincidir con el saldo actual reportado en la semana anterior.

Total de Entradas (COLUMNA B): Anote la cantidad de insumos recibidos en la Farmacia durante la semana reportada.

Total Salida (COLUMNA C): Anote la cantidad de producto entregado a los usuarios, es decir el dato de consumo semanal reportado en el informe sobre Control de Insumos y Solicitud de Medicamentos para Farmacias de Centros de Salud y Hospitales.

Saldo Actual (Final Mes) (COLUMNA D= A+B-C): Es la cantidad disponible en Existencias que tiene la Farmacia a la fecha de corte de la semana. Es el resultado de la suma del saldo inicial más el total de entradas menos la salida.

Cantidad No Despachada (COLUMNA E): Anotar la cantidad total de medicamento no despachado para este periodo reportado en el Registro de Cantidades no despachadas por Farmacias y Puestos de Salud

Cantidad Programada: (COLUMNA F = (C+E)\* 1.5) Se calcula multiplicando el consumo más la cantidad no despachada (en el caso en que hubiera ocurrido desabastecimiento de un insumo) por 1.5. Aquí se toma en cuenta un nivel de reserva de insumos de acuerdo al tiempo promedio que transcurre entre la elaboración del informe y la entrega de pedidos por el nivel superior. Si las existencias de algún medicamento son mayores a la cantidad programada, no se solicitaran insumos en este mes.

Cantidad Solicitada (COLUMNA G = F- D): Anote la cantidad que solicita a su nivel superior. Esta se calcula restando al saldo actual lo programado.

Cantidad Atendida (COLUMNA H) Es la cantidad que entrega el almacén municipal a la Farmacia. Generalmente, esta cantidad será idéntica a la Cantidad Autorizada, excepto en aquellos casos que hubiera desabastecimiento en el almacén municipal.

Costos (COLUMNA I) Aquí se anotaran el costo unitario y el costo total. El costo unitario es el precio reflejado en la requisita para cada unidad de producto. Y el costo total resulta de la multiplicación entre el costo unitario por la cantidad atendida

Observaciones: Aquí se anotará cualquier comentario relacionado con la solicitud de medicamentos efectuada.

Solicitado y fecha: Firma de la persona que elabora el informe y la fecha en que solicitó.

Autorizado y fecha: Firma el responsable de insumos médicos municipales o en su ausencia el Administrador del Municipio, y la fecha en que se autorizó.

Recibido y fecha: Firma de la persona que recibió el producto del almacén municipal y la fecha.

Entregado y fecha: Firma la persona que entrega los insumos en el almacén municipal y la fecha.

- **Instrumento 5**, Requisa Municipal. (anexo 8)

Instructivo para el llenado de la “Requisa Municipal”

Contenido:

Municipio: Anote el nombre del municipio de Salud que llena este informe.

Nivel de Reserva (NR): Se anotará en colchón de seguridad de insumos para los municipios, en el caso de los municipios que cuentan con bodega a nivel de SILAIS su nivel de reserva es 2 meses; si no cuentan con Bodega en SILAIS su nivel de reserva será de 2.5. Nivel de Reserva: 2 meses

Fecha: Anote el día, mes y año que se elaboró la solicitud.

Código: Se refiere al código del producto que aparece en la lista básica de medicamentos.

Descripción: Se refiere al nombre de los medicamentos que actualmente oferta el MINSA en sus Unidades de Salud y que están destinados a la atención a nivel de

las Unidades de Atención Primaria. Sí existe un producto adicional que no está incluido pero que se oferta en las U/S puede agregarse.

Unidad: Anote la Unidad que se utiliza para solicitar el producto al nivel superior (por, ejemplo: unidades, frasco, ampolla). La Unidad de medida se encuentra registrada en la Lista Básica de Medicamentos.

Saldo Inicial (COLUMNA A): Escribir la cantidad de insumos que tenía el almacén municipal cuando inició el mes que está reportando. Este dato debe coincidir con el saldo actual reportado en el mes anterior.

Total de Entradas (COLUMNA B): Anote la cantidad de insumos recibidos por el almacén municipal durante el mes reportado.

Total Salida (COLUMNA C): Anote la cantidad total de producto entregado a las Unidades de Salud durante el mes; es decir el total reportado en entradas por los Puestos de Salud y Farmacia de Centro de Salud.

Saldo Actual de Almacén (COLUMNA D = A + B -C) Es la existencia disponible en el Almacén Municipal a la fecha de corte del mes que está reportando. Es el resultado de la suma del saldo inicial más el total de entradas menos la salida.

Saldo Total: (COLUMNA F= D+E): Es la suma total de los saldos actuales reportada por la Bodega municipal más lo reportado por los puestos y centros de salud.

Cantidad No Despachada (COLUMNA G): Anotar la cantidad total de medicamento no despachado para este periodo reportado en el Registro de Cantidades no despachadas por Farmacias y Puestos de Salud.

Consumo Unidades de Salud (COLUMNA H): Es la suma de los consumos mensuales reportada por las Unidades de Salud en las Requisas de Insumos.

Cantidad Programada: (COLUMNA I = (H+G)\* NR) Se calcula multiplicando el consumo reportado por todas las Unidades de Salud más la cantidad no despachada (en el caso en que hubiera ocurrido desabastecimiento de un insumo) reportadas por Nivel de Reserva (2 o 2.5). Aquí se toma en cuenta un nivel de reserva de insumos de acuerdo al tiempo promedio que transcurre entre la elaboración del informe y la entrega de pedidos por el nivel superior. Si las existencias de algún medicamento son mayores a la cantidad programada, no se solicitaran insumos en este mes.

Cantidad Solicitada: (COLUMNA J = I-F) Anote la cantidad que solicita a su nivel superior. Esta se calcula restando de la cantidad programada el saldo actual del MUNICIPIO.

Cantidad Atendida (COLUMNA K): Es la cantidad que se le entrega al almacén municipal por parte de su nivel superior. Generalmente, esta cantidad será idéntica a la Cantidad Autorizada, excepto en aquellos casos que hubiera desabastecimiento en las bodegas de SILAIS o CIPS.

Cantidad Atendida (COLUMNA K): Es la cantidad que se le entrega al almacén municipal por parte de su nivel superior. Generalmente, esta cantidad será idéntica a la Cantidad Autorizada, excepto en aquellos casos que hubiera desabastecimiento en las bodegas de SILAIS o CIPS.

Costos (COLUMNA L): Aquí se anotaran el costo unitario y el costo total. El costo unitario es el precio reflejado en la requisita para cada unidad de producto. Y el costo total resulta de la multiplicación entre el costo unitario por la cantidad atendida.

OBSERVACIONES: Aquí se anotará cualquier comentario relacionado con la solicitud de medicamentos efectuada.

Solicitado y fecha: Firma de la persona que elabora el informe y la fecha en que solicitó

Autorizado y fecha: Firma el responsable de insumos médicos a nivel del almacén de SILAIS (o CIPS), y la fecha en que se autorizó.

Recibido y fecha: Firma de la persona que recibió el producto municipal y la fecha.

Entregado y fecha: Firma la persona que entrega los insumos en el almacén de SILAIS (o CIPS) y la fecha

- **Instrumento 6**, Requisa SILAIS. (anexo 9)

Instructivo para el llenado de la “Requisa de SILAIS”

Contenido:

No: Se escribirá en número de la requisita, pre enumerada por Contabilidad

Nombre del SILAIS: Anotar el nombre del SILAIS.

Nivel de Reserva: Se anotará en colchón de seguridad de insumos para la Unidad; por ejemplo 2.5 meses para bodegas de SILAIS

Fecha: Anote el día, mes y año que se elaboró la solicitud.

Código: Se refiere al código del producto que aparece en la lista básica de medicamentos.

Descripción: Se refiere al nombre de los medicamentos que actualmente oferta el MINSA en sus Unidades de Salud

Cantidad Programada: (COLUMNA I =  $(H+G) * NR$ ) Se calcula multiplicando el consumo más la cantidad no despachada por 2.5 meses. Aquí se toma en cuenta un nivel de reserva de insumos de acuerdo al tiempo promedio que transcurre entre la elaboración del informe y la entrega de pedidos por el nivel superior. Si las existencias de algún medicamento son mayores a la cantidad programada, no se solicitaran insumos en este mes.

Cantidad Solicitada (COLUMNA J = I-F) Anote la cantidad que solicita a su nivel superior. Esta se calcula restando de la cantidad programada el saldo total del SILAIS

Cantidad Atendida (COLUMNA K) Es la cantidad que se le entrega al almacén del SILAIS por parte del CIPS.

Costos (COLUMNA L) Aquí se anotaran el costo unitario y el costo total. El costo unitario es el precio reflejado en la requisita para cada unidad de producto. Y el costo total resulta de la multiplicación entre el costo unitario por la cantidad atendida.

Observaciones: Aquí se anotará cualquier comentario relacionado con la solicitud de medicamentos efectuada.

Solicitado y fecha: Firma de la persona que elabora el informe y la fecha.

Autorizado y fecha: Firma el responsable de insumos médicos a nivel central y la fecha.

Recibido y fecha: Firma de la persona que recibió el producto y la fecha.

Entregado y fecha: Firma la persona que entrega los insumos en el CIPS y la fecha.

A través de estos registros de datos del SIGLIM se obtiene la siguiente información:

- Consumo de insumos médicos a nivel de las unidades de salud, municipios, SILAIS, y país.
- Existencias de un determinado insumo en una fecha específica en la red de un municipio, SILAIS, CIPS y país.
- Cantidades no despachadas de un determinado insumo en un municipio, SILAIS y país.
- Las necesidades totales de un insumo específico en un municipio, SILAIS y país.

## **2.5 EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

### **2.5.1 Estudios Internacionales**

El Asesor de Análisis y Estadísticas de Salud de Oficina de Representación OPS/OMS en Chile, Cesar H. Gattini, elaboró y publicó en el 2009 con la colaboración de la Organización Panamericana de la Salud y la Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud.

Una serie técnica de información para la toma de decisiones con el nombre de “Mejoramiento de la estructura y desempeño de los sistemas nacionales de información en salud” con enfoque operacional y recomendaciones estratégicas; consta de 129 páginas; dicha publicación proporciona un enfoque operacional y recomendaciones estratégicas para guiar la búsqueda de mejores Sistemas Nacionales de Información en Salud (SNIS), a través de mejorar su estructura y desempeño asimismo este documento se enfoca en la identificación, evaluación, planificación y mejoramiento del SNIS, incluyendo sus componentes y sus elementos relevantes

En Colombia se publicó un artículo en la revista “Estudios e Investigaciones” por Oscar Bernal-Acevedo y Juan Camilo Forero-Camacho sobre los Sistemas de información en el sector salud en Colombia el cual tiene como Objetivo: caracterizar y evaluar los sistemas de información del sector salud en Colombia, para la metodología se desarrolló un marco conceptual que incluyó contexto legal del país y conformación de sistemas de información en otros países. Posteriormente se caracterizó el sistema de información de salud colombiano, a

partir de entrevistas con actores relevantes y literatura pertinente. Finalmente, se analizó la conformación del sistema, el flujo de información y las fortalezas y debilidades de éste, para la posterior formulación de recomendaciones.

Del cual se obtuvieron los siguientes resultados y conclusiones:

- El sistema de información en salud colombiano se encuentra fragmentado y presenta problemas de calidad, situación similar a la de otros países.
- Es esencial el desarrollo de una cultura de producción, difusión y utilización de la información.
- Se debe aprovechar el momento de cambio que sufre el sistema de salud para buscar la mejoría de la información.
- Los mecanismos de captura de la información requieren una simplificación y estandarización

### **2.5.2 Estudios Nacionales**

En Nicaragua se encuentra un estudio realizado por Elizabeth Amador Gadea, sobre evaluación del sistema de información para la administración logística de los anticonceptivos del SILAIS en la región Autónoma del Atlántico Sur realizado en el período de Julio a Noviembre del año 2007, siendo su objetivo general el analizar el funcionamiento del sistema de información para la administración logística de los insumos Anticonceptivo (SIAL).

Estudio en el cual se destaca que el 100% de los municipios tienen a una persona encargada del SIAL, solo el 71.4% de los municipios cuenta con los formatos establecidos, únicamente el 85.7% de los municipios realizan análisis periódicamente del SIAL, así mismo 71.4% de los municipios afirman haber recibido capacitación; como también manifiesta que el método más utilizado por todas las edades es la depoprovera, de igual forma es el más utilizado por las etnias y el 85.5% de las usuarias refieren que se sienten satisfechas con la atención.

Dicho estudio concluye, que los responsables del SIAL lo llevan porque es un proceso hereditario por los movimientos de recurso humano no originario del municipio, también manifiesta que los formatos son llenados para cumplir con los pedidos pero no por que exista un análisis al llenarlos, refiere que no hay suficientes existencias de formatos, que no existe supervisión capacitante por el SIAL, que no se indica el método de acuerdo a la norma y el método más utilizado de acuerdo a las edades y etnias es depoprovera.

**CAPITULO III**

**PREGUNTAS DIRECTRICES**

## **PREGUNTAS DIRECTRICES**

1. ¿Los instrumentos de información para la gestión logística de insumos médicos se llenan de la manera correcta?
2. ¿Qué factores influyen para un uso incorrecto del sistema de información para la gestión logística de insumos médicos?
3. ¿Son correctos los datos matemáticos, utilizados en los formatos del SIGIM?

# **CAPITULO IV**

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1 TIPO DE ETUDIO:**

El presente estudio está enmarcado en la línea de investigación de Uso Racional de Medicamentos y se caracteriza por ser del tipo:

- **Descriptivo:**

En dicho trabajo se describe las características de los instrumentos de información y el llenado de estas, de igual forma específica como se manifiesta el Sistema de información para la gestión logística de insumos médicos en el funcionamiento de la farmacia.

- **Cualitativo:**

El estudio se basa en la teórica sobre los instrumentos de información para luego emplear los materiales para recolección de datos e información.

- **Retrospectivo**

Se clasifica retrospectivo por que se utiliza datos registrados en los instrumentos: N° 1 “Registro de cantidades no despachadas por farmacias de centro de salud”, N°3 “Control de movimiento de insumos médicos para farmacia de centro de salud”, N°4 “Requisa para farmacia”.

- **Corte transversal**

Porque para el estudio se realizó un corte en el tiempo, pasado este se extiende a través del periodo comprendido de Julio- Diciembre 2013.

#### **4.2 DESCRIPCION DEL AMBITO DE ESTUDIO**

El siguiente estudio se realizó en la farmacia del Centro de Salud Camilo Díaz (anexo 10), ubicado en el departamento de Rio San Juan del muelle de Boca de sábalos 4 cuadras al oeste. Dicho estudio abarcó el período de Julio a Diciembre del 2013, la farmacia objeto de estudio atiende alrededor de 100 a 200 pacientes al día, ésta se divide en: Área de dispensación y el área de bodega también cuenta con tres personal de trabajo, que son las siguientes: Responsable de insumos médicos y de bodega, tiene la particularidad que de igual forma es la responsable del área de estadística; despachadora y ayudante de bodega.

## **4.3 UNIVERSO Y MUESTRA**

### **4.3.1 Universo**

El Universo de estudio estará constituido por todos los servicios de salud del Municipio El Castillo que utilizan del sistema de información para la gestión logística SIGLIM (anexo 11)

### **4.3.2 Muestra**

Los instrumentos del sistema de información para la gestión logística utilizados en la farmacia del centro de salud Camilo Díaz, Boca de Sábalos en el periodo de julio a diciembre del 2013 los cuales son: Registro de cantidades no despachadas por recetas farmacias de centro de salud, Informe sobre movimiento y solicitud de insumos médicos para farmacia y control de movimiento de insumos médicos para farmacia de centro de salud, Requisa para farmacia.

## **4.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

### **4.4.1 Criterio de inclusión**

- Instrumentos: N°1 “Registro de cantidades no despachadas por recetas de farmacias de centro de salud”, Instrumento N°3 “Control de movimiento de insumos médicos para farmacia de centro de salud”, Instrumento N°4 “Requisa para farmacia” del Sistema de Información para la Gestión Logística de Insumos Médicos utilizados en la farmacia del centro de Salud “Camilo Díaz”, durante el período seleccionado para el estudio.

### **4.4.2 Criterio de exclusión**

- Instrumentos no utilizados en la farmacia de Centro de salud, que son Instrumento N°2 “Informe sobre movimiento y solicitud de insumos médicos para puestos de salud, Instrumento” N°5 “Requisa Municipal”, Instrumento N°6 “Requisa SILAIS”.

## **4.5 VARIABLES**

### **4.5.1 Enumeración de las variables**

- Llenado de los instrumentos de información de farmacia.
- Operacionalización de los datos estadísticos de requisa de farmacia.
- Factores que inciden en la aplicación del SIGLIM.

#### 4.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Indicador	Escala/Valores
Llenado de los instrumentos de información de farmacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>registro de cantidad no despachadas para farmacia de centro de salud.</li> <li>Requisa de farmacia.</li> <li>control de movimiento de insumo médico para farmacias de centro de salud</li> </ul>	*completo  *incompleto  *sin llenar
Operacionalización de los datos estadísticos de los instrumentos N°3	<ul style="list-style-type: none"> <li>consolidado semanal</li> <li>total de entradas</li> <li>total del consumo</li> <li>Saldo Actual</li> <li>Meses de existencias disponibilidad</li> <li>Coincide el saldo inicial con el saldo anterior en cada instrumento</li> </ul>	*resultado correcto de la operación matemática
Instrumento N°4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coincide el saldo inicial con el saldo anterior en cada instrumento</li> <li>Operación matemática para obtener el Saldo Actual</li> <li>Operación matemática para obtener la Cantidad programada</li> <li>Operación matemática para obtener la Cantidad solicitada</li> </ul>	*resultado incorrecto de la operación Mat.
Factores que inciden en la aplicación del SIGLIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de tiempo,</li> <li>Falta de Instrumentos,</li> <li>Tamaño de letra de los Instrumentos</li> <li>Interés del personal</li> <li>Falta de artículos de oficina</li> </ul>	*Presentes  *No presentes

#### **4.7 MATERIALES PARA RECOLECTARLA INFORMACIÓN**

Previo a la recolección de dato se solicitó autorización a las autoridades del centro de salud para el acceso a los formatos de la farmacia, la información fue recolectada a través de los Instrumentos del SIGLIM Utilizados en la farmacia del Centro de Salud. Se requirieron los instrumentos de seis meses anteriores que son de Julio a Diciembre del 2013. Posteriormente se clasificó según los criterios de inclusión y subsiguientemente se revisaron exhaustivamente.

Se utilizó una matriz de datos donde se incluye las casillas de cada instrumento con el objetivo de conocer el llenado, y si la operación matemática era correcta, también se realizó una entrevista dirigida al responsable de farmacia, personal de la farmacia y al director del centro de salud para conocer posibles factores que afecten el uso del Sistema de Información para la Gestión Logística de Insumos Médicos.

Finalmente se procedió al llenado de la ficha de recolección de datos diseñada por la investigadora donde se registra datos de las variables del estudio. (Anexo 12-18).

#### **4.8 MATERIALES PARA PROCESAR LA INFORMACIÓN**

La información obtenida será consolidada con Microsoft Excel 2010, una vez realizado el procesamiento de la información se hará en un análisis univariado de las variables del estudio, se procederá a ordenar las respuestas en los resultados, siguiendo el orden de los objetivos específicos. Para la redacción de la investigación se utilizó el Microsoft Word 2010

**CAPITULO V**

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN  
DE LOS RESULTADOS**

## 5.1 RESULTADOS

Los resultados obtenidos se basan en los instrumentos:

Instrumento1: "Registro de cantidades no despachadas por recetas para puesto de salud y farmacia de centro de salud"

Instrumento3: "Control de movimiento de insumo médicos para farmacia de centro de salud"

Instrumento4: "Requisa de farmacia de centro de salud"

Para el objetivo 1, verificar el llenado de información:

- En el instrumento 1, se encontró que en un 100% están sin llenar" en los meses de Julio a Diciembre ( anexo 19)
- En el instrumento 3 En el mes de Julio y Agosto el 82.14% de sus casillas están llenas respectivamente; para el mes de Septiembre el 75%; para el mes de octubre y Noviembre el 85.71%; para el mes de Diciembre el 71.42% (Anexo 20)
- El instrumento 4 Presenta para el mes de Julio y Agosto el 80.09% de sus casillas están llenas respectivamente; para el mes de Septiembre el 85.71%; para el mes de octubre 71.42% las, para el mes de Noviembre el 76.19%; para el mes de Diciembre el 85.71% (anexo 21)

Para el objetivo 2, Comprobar la operación de datos matemáticos:

- En el instrumento 3: En el mes de Julio están correctas en 83.33%; en los meses de Agosto y Septiembre el 66.67%; Octubre un 100% de las operaciones matemáticas están correctas, Noviembre 16.66%; Diciembre 66.67%. ( anexo 22)
- En el instrumento 4: Se encuentra que para los meses de Julio, Septiembre y Diciembre las operaciones matemáticas están correctas en un 100%; a diferencia en los meses de Agosto y Noviembre que presentan el 50% de sus operaciones correctas ( anexo 23)

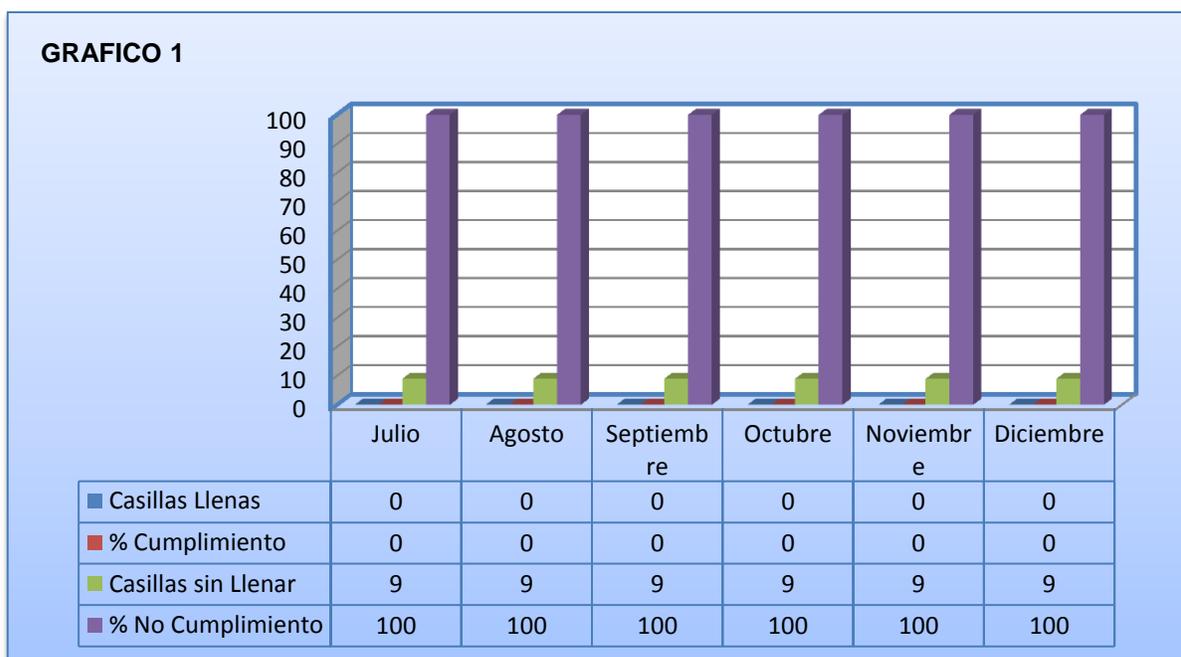
Para el objetivo 3, factores que inciden en la aplicación del SIGLIM

- El 100% de los entrevistados concuerdan en que requieren más tiempo para llenar y aplicar las operaciones matemáticas.
- Mientras el 60% manifiesta que no hay reposición sistemática del formato original del Instrumentos del SIGLIM.
- Sólo el 40% declara que hay falta de artículos de oficina.

- Un 40% expresan que las Capacitaciones en el uso y aplicación del SIGLIM no se realizan a todo el personal involucrado.
- un 20% expresa apatía del personal al hacer uso del sistema.

## 5.2 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

**Llenado de las 9 casillas del Instrumento 1 "Registro de cantidades no despachadas por recetas médicas para Puestos de salud y Farmacias de Centro de Salud"**



Fuente: Instrumento 1 del SIGLIM de la farmacia del centro de salud Camilo Díaz

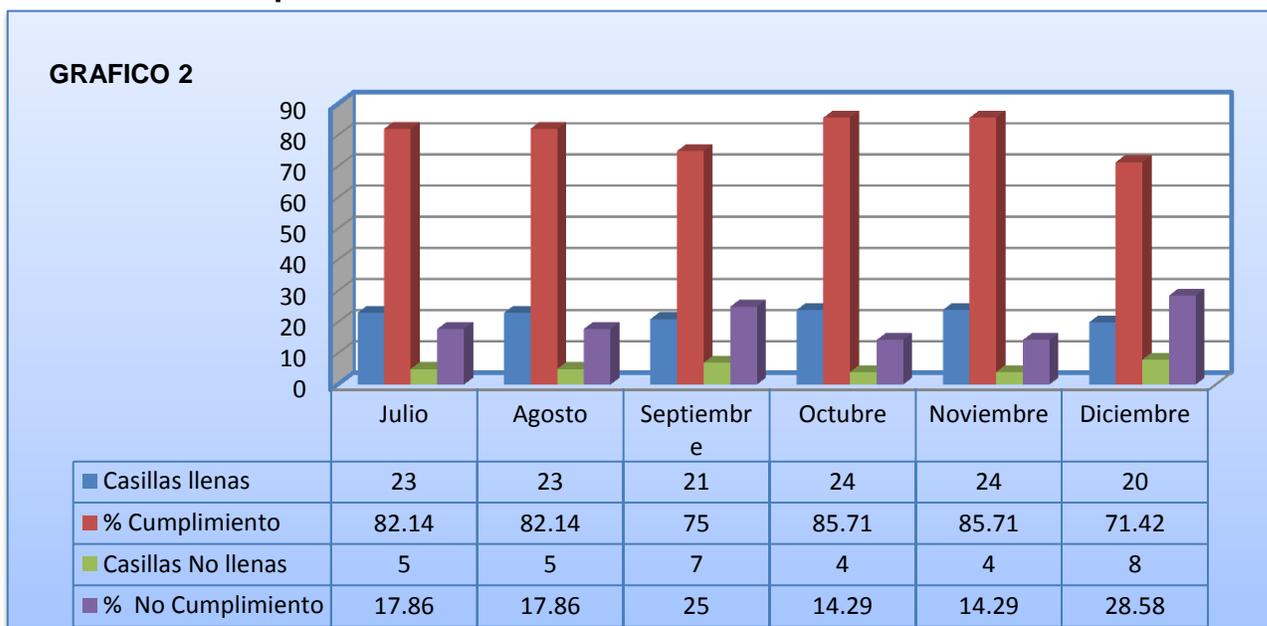
Al no utilizar el instrumento 1 del SIGLIM, la farmacia del centro de salud Camilo Díaz, desconoce con exactitud la demanda real que tiene de insumos médicos, se contabiliza la cantidades atendidas dejando por fuera la otra gran cantidad de medicamentos no atendidos.

Generando así un dato no exacto para el instrumento 3 "control de movimiento de insumos médicos para farmacia de centro de salud" y en el instrumento 4, "requisa de farmacia de centro de salud" que requiere de la cantidad total de recetas no despachadas para calcular la cantidad programada; al no tener datos confiables la cantidad que se solicita mensual es menor a la requerida para posiblemente todos los insumos en el centro de salud.

La aplicación del instrumento es una gran herramienta para el CURIM del centro de salud, dado que se podría monitorear si el personal centro de salud (Médicos

generales) están haciendo uso de la lista básica de medicamento y cumpliendo con el uso racional, ya que este instrumento tiene la casilla de descripción, donde se anota todos los medicamentos no despachados sea que estén incluidos en lista básica o los prescritos con nombre comercial.

### Llenado 28 casillas del Instrumento 3" Control de movimiento de los insumos médicos para farmacia de centro de salud"



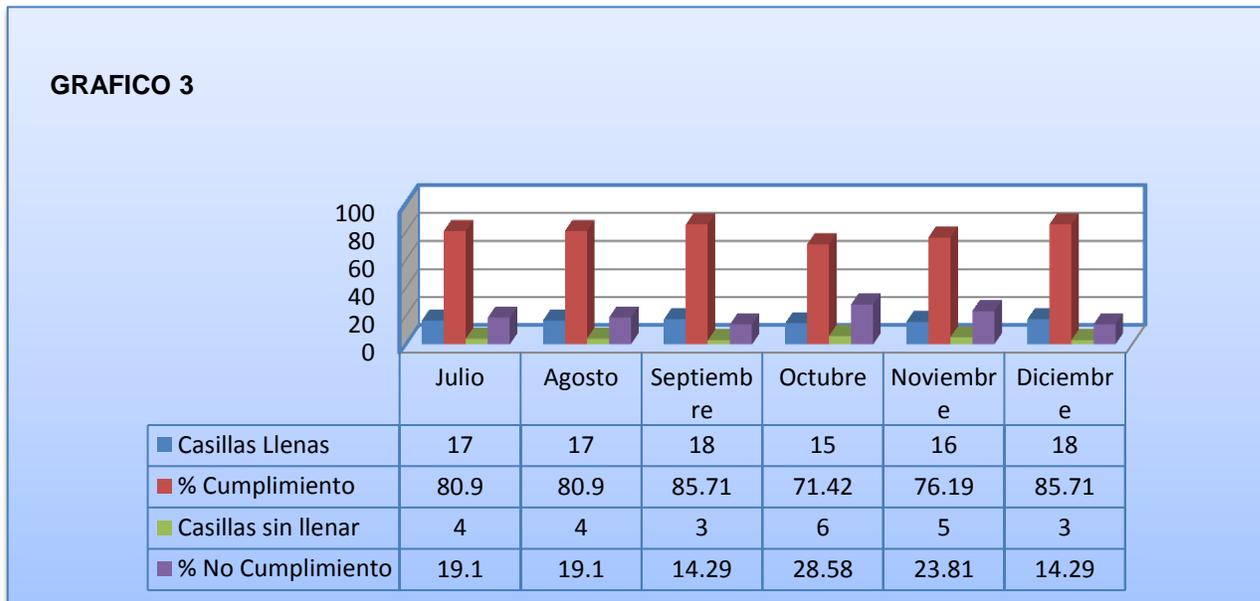
Fuente: Instrumento 3 del SIGLIM de la farmacia del centro de salud Camilo Díaz

Al analizar el instrumento 3 se determina que este se llena de forma incompleta al presentar de una a más casillas sin llenar. Por orden de frecuencia estas son: Cantidad no despachadas, días desabastecidos (dd), ajustes, unidad de salud y fecha. Este instrumento como su nombre lo indica sirve para controlar el movimiento de los insumos médicos o dicho de otra manera controla el consumo mensual para cada insumo médico, también refleja de forma exacta el saldo actual y aún más importante los meses de existencias para cada insumo médico.

De las casillas sin llenar descritas anteriormente las más importantes son los meses de existencias disponibles como la Cantidad no despachadas, días desabastecidos (dd), ajustes ya que estos se tienen que sumar a la programación mensual; la cantidad no despachadas por recetas al igual que los días desabastecidos refieren desabastecimiento en la farmacia y los ajustes son los medicamentos que salieron de la farmacia por cualquier motivo diferente al consumo.

Al tener casillas sin llenar en este instrumento afecta por consiguiente el instrumento, "Requisita de Farmacia" (instrumento 4) que ofrece información incompleta y no confiable para este como también la que es enviada al SILAIS y así a las instancias de salud.

## Llenado de 21 casillas del instrumento 4 "Requisa de farmacia"



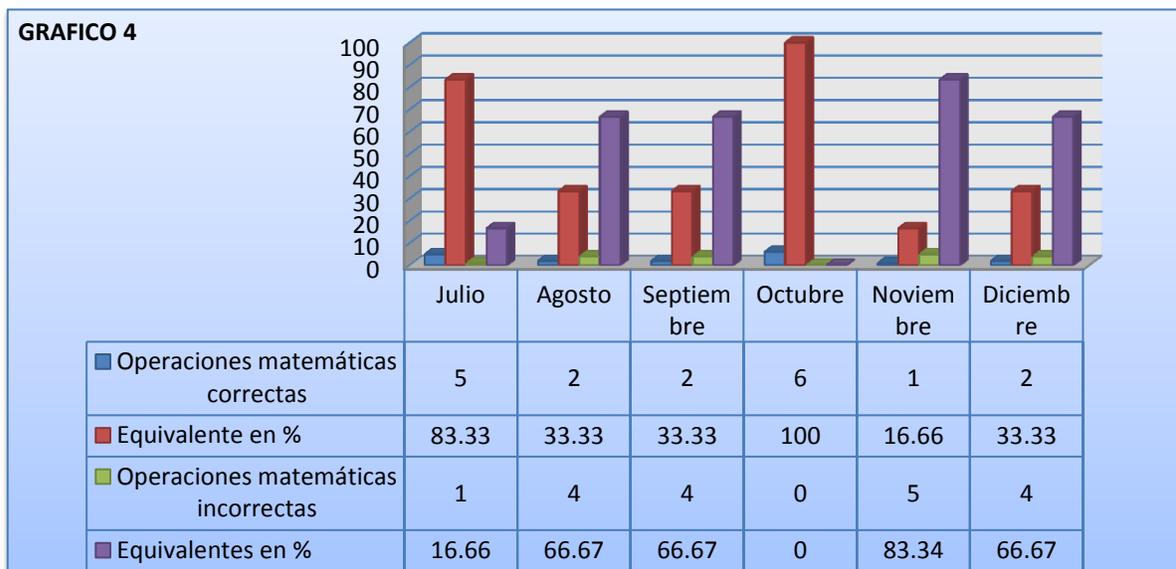
Fuente: Instrumento 4 del SIGLIM de la farmacia del centro de salud Camilo Díaz

Al analizar el instrumento 4, se determina que este instrumento se llena de forma incompleta presentando en cada mes más de una casilla sin llenar. Este instrumento es utilizado para realizar pedidos a la bodega del centro de salud, es fundamental que estén llenas todas las casillas y sobre todo que la información sea exacta ya que de esto dependerá que la farmacia del centro de salud cuente con los insumos necesarios para cubrir todas las necesidades de los pacientes sin que haya uso irracional de medicamento.

Por orden de frecuencia las casillas que no se llenan son: cantidad no despachada, costo, número de requisa, ajuste, fecha, autorizado por, revisado y entregado por. Es de vital importancia que en este instrumento como en los demás se registre la cantidad no despachada por recetas médicas y los ajustes ya que al momento de realizar las operaciones matemáticas para estimar y programar las necesidades de insumos médicos estas son utilizadas en la fórmula.

Como también la demás información, fecha, autorizado por, revisado y entregado por. Son importantes para mantener el control dentro de la farmacia manteniendo la responsabilidad de quien realiza la solicitud como también quien la entrega de acuerdo a la fecha establecida

## Operaciones matemáticas del Instrumento 3 "Control de movimiento de los insumos médicos de farmacia de centro de salud"



Fuente: Instrumento 3 del SIGLIM de la farmacia del centro de salud Camilo Díaz

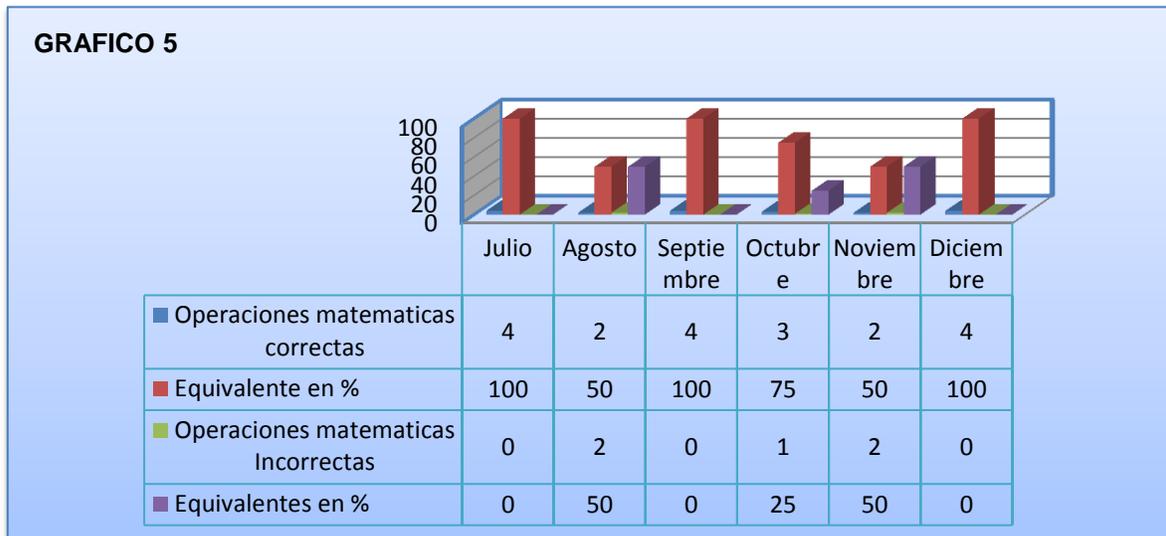
Las operaciones matemáticas presentes en este instrumento son sumas, restas y divisiones, el objetivo de este Instrumento es conocer con veracidad el total de ingreso de insumos médico, el total de consumo semanal y mensual, el saldo disponible respectivamente para cada insumo y los meses de existencia de esto.

Los datos obtenidos muestran que el personal que llena el instrumento 3 tiene errores en la aplicación de las operaciones matemáticas, por orden de frecuencia se dan en; las sumas del consumo semanal, total de entradas lo que origina errores en el total de consumo mensual, saldo actual y los meses de existencias disponibles.

En consecuencia los datos reflejados u obtenidos en este instrumento son datos no confiables que serán utilizados para llenar la requisita de farmacia esto causará que la cantidad programada y solicitada sea mayor o menor a las necesidades y demanda de la farmacia, ocasionando pérdidas al sistema de salud por solicitar medicamentos que posiblemente no necesitaban para ese mes.

Como también Origina desabastecimiento, mala atención al paciente, tratamientos inconclusos o bien sobre abastecimiento, uso irracional de los insumos, perdidas de estos en la farmacia. También se veía afectado la honradez del personal al tener una cantidad menor o mayor de existencia con respecto al saldo actual

## Operaciones matemáticas del Instrumento 4 "Requisa de farmacia"



Fuente: Instrumento 4 del SIGLIM de la farmacia del centro de salud Camilo Díaz

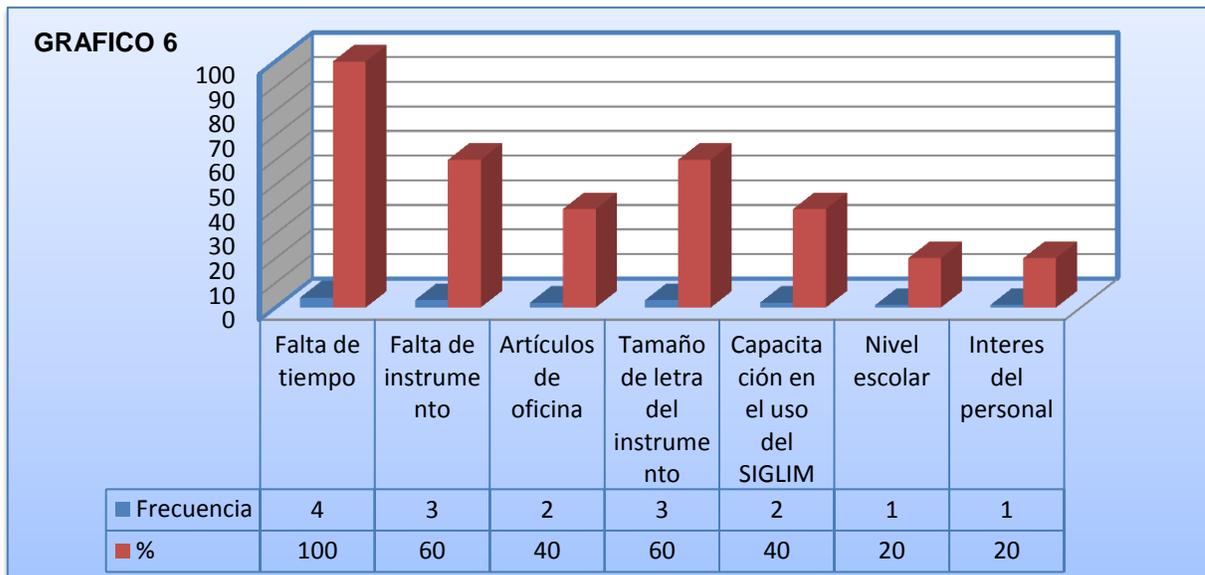
Las operaciones matemáticas presentes en este instrumento son sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, una vez que este instrumento tenga llenas las casillas con la información necesaria solo se aplica dichas operaciones.

El resultado de tener llenas las casillas y luego aplicar las operaciones matemáticas es el conocer con veracidad el total que ingresó de insumos médico, el total de consumo semanal y mensual, para poder estimar la cantidad requerida por la farmacia y proceder a solicitar según dicha programación.

Este instrumento es el que presenta menos errores matemático en comparación al instrumento anterior (instrumento 3). Entre los errores matemáticos más frecuente se encuentran cantidad programada, cantidad solicitada es importante resaltar que los errores matemáticos encontrados en el instrumento 3 se refleja en este instrumento lo cual al analizar los resultados obtenidos no es así.

Esto se debe a que el personal que llena dicho instrumento para conocer el saldo actual, cuenta de manera individual cada insumo presente en la farmacia y así no arrastra los errores pero también duplica su trabajo.

## Factores Presentes en la Farmacia



Fuente: Instrumento 1 del SIGLIM de la farmacia del centro de salud Camilo Díaz

Según la entrevista realizada, todos los entrevistados coincidieron que uno de los factores más frecuentes es la falta de tiempo para realizar el llenado correcto de los instrumentos, estos manifiestan que reiteradas ocasiones han tenido que llenar dichos instrumento con mucha prisa ocasionando errores. Este tiempo perdido generalmente es debido a las diferentes convocatorias sindicalistas, ferias de salud como también aumento en la atención de pacientes.

La reposición sistemática del formato original del Instrumentos del SIGLIM es el segundo factor presente ocasionado que el centro de salud deba fotocopiar los instrumentos originales para poder dar respuesta a esta necesidad, documento que no tiene igual calidad por el tamaño de estos, tamaño de letra como el espacio disponibles para el llenado.

Entre otros factores con menor incidencia están, escases de artículos de oficina o no adecuados a la necesidad, Capacitaciones en el uso y aplicación del SIGLIM no se realizan a todo el personal involucrado, apatía del personal al hacer uso del sistema.

# **CAPITULO VI**

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

Una vez llevado a cabo el análisis y discusión de los resultados, se obtienen la siguiente conclusión al evaluar el SIGLIM en la gestión de medicamento en la farmacia del centro de salud Camilo Díaz, se concluye que este no se Utiliza de manera correcta dado que:

- La farmacia del centro de salud Camilo Díaz, ubicado en Boca de Sábalos aplica el Sistema de Información para Gestión Logística de Insumos Médicos sin utilizar todos los instrumentos que integra dicho sistema.
- Al verificar el llenado del instrumento 1 “Registro de cantidades no despachadas por recetas de farmacia de centro de salud” se determina que estas no se llenan mientras el instrumento 3 “Control de movimiento de insumos médicos para farmacia” y el instrumento 4 “Requisa de farmacia” no se llenan completos.
- Al comprobar la Operacionalización de datos estadísticos de los instrumento 3 “Control de movimiento de insumos médicos para farmacia” y el instrumento 4 “Requisa de farmacia” estos presentan errores en los resultados de las operaciones matemáticas, siendo el instrumento 3 el que muestra mayores errores.
- Los factores falta de tiempo, reposición sistemática de los formato, escases de artículos de oficina, Capacitaciones en el uso y aplicación del SIGLIM que no se realizan a todo el personal involucrado, apatía del personal al hacer uso del sistema además del nivel escolar presentes en la farmacia del centro de salud Camilo Díaz interfieren con la aplicación del Sistema de Información para la Gestión Logística de Insumos Médicos no obstante no impide la aplicación de este.
- El personal de la farmacia que utiliza los instrumentos del Sistema de Información para la Gestión Logística de Insumos Médicos, llena los instrumentos sin realizar análisis de los datos.
- La farmacia del centro de salud Camilo Díaz está operando con estimaciones o programaciones no reales a su consumo y demanda.
- Los datos que se reflejan en los meses de Julio a Diciembre del 2013 de los instrumentos del SIGLIM son datos no confiables porque va a generar un sobre abastecimiento o desabastecimiento en la farmacia del centro de salud Camilo Díaz.

## RECOMENDACIONES

En vista a lo anterior, las recomendaciones descritas a continuación están dirigidas a las autoridades y personal competente que podrán generar un cambio o mejora en el uso del SIGLIM:

Al área de Insumos Médicos del SILAIS de Rio San Juan

- Realizar capacitaciones sobre el uso y aplicación del SIGLIM al personal que labora en la farmacia del centro de salud y monitorearlo.
- Garantizar que los Instrumentos del SIGLIM estén a la disposición en todo momento centro de salud.
- Promover el cumplimiento de del llenados correctos de los instrumentos del SIGLIM y verificarla en cada supervisión.

Al director del Centro de Salud “Camilo Díaz”

- Realizar monitoreo del Uso del SIGLIM.
- Garantizar que los Instrumentos del SIGLIM estén a la disposición en todo momento en la farmacia del centro de salud.
- Garantizar que la farmacia del centro de salud cuente con todos los artículos de oficina requeridos para el llevado y aplicación de las operaciones matemáticas de los instrumentos del SIGLIM.

Al Personal que hace uso del SIGLIM

- Llenar con sumo cuidado e interés los instrumentos del SIGLIM.
- Prestar más atención en la aplicación de las operaciones matemáticas de los instrumentos.
- Dar el debido uso a cada instrumento de acuerdo a su función y objetivo.

## BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud y Fundación Panamericana para la Salud y Educación 1997: La gestión del suministro de medicamento 2da edición. Managment sciences for health,inc 2002.Boston
2. Unan –Managua en coordinación de USAID. Guía: Material de apoyo al estudiante “farmacia comunitaria” Managua –Nicaragua. Julio 2011.
3. Ministerio de Salud (MINSa): Norma técnica para el uso racional de Insumo Medico. Managua-Nicaragua. Marzo 2012.
4. Ministerio de Salud (MINSa) Guía de Evaluación del uso de los Medicamentos CURIM. Managua-Nicaragua. Febrero 2012
5. E Carlos. Méndez A. Metodología: Diseño del proceso de investigación. Colombia. 2002. 3ra edición.
6. Hernández Sampieri Roberto, Fernando Collado Carlos y Baptista Lucio Pilar. Metodología de la investigación. México 1991.

## Sitios web

1. Publicación sobre estudio del sistema de información en el sector salud en Colombia.[http://rev\\_gerenc\\_polit\\_salud.javeriana.edu.co/vol10\\_n\\_21/estudios\\_1.pdf](http://rev_gerenc_polit_salud.javeriana.edu.co/vol10_n_21/estudios_1.pdf)
2. H. Gattini Cesar, OPS. Serie Técnica de Información para la Toma de Decisiones de Mejoramiento de la estructura y desempeño de los sistemas nacionales de información en salud. Santiago de Chile, 2009  
[http://new.paho.org/chi/images/PDFs/sistemas%20nacionales%20informaci%C3%B3n%20salud\\_final.pdf](http://new.paho.org/chi/images/PDFs/sistemas%20nacionales%20informaci%C3%B3n%20salud_final.pdf)
3. Formulario nacional de medicamento  
<http://www.unfpa.org/ni/wp-content/uploads/2014/06/FNM-2013-FINAL-imprenta-24-10-2013-ult-con-Portada.pdf>
4. Manual del SIGLIM, Sitio web:  
<http://minsamunicipioesteli.files.wordpress.com/2010/03/6-insumos-medicos-manuales.pdf>
5. Proyecto DELIVER por USAID sitio web:  
[http://deliver.jsi.com/dlvr\\_content/resources/allpubs/countryreports/NG\\_IntelLogiFunc\\_ES.pdf](http://deliver.jsi.com/dlvr_content/resources/allpubs/countryreports/NG_IntelLogiFunc_ES.pdf)
6. Caracterización del departamento de Rio San Juan por el MINSa  
<http://perso.wanadoo.es/hlfm/silais/caracterizacion.html>



# ANEXOS

Anexo N°1

<b>ORGANIZACIONES DEL CURIM</b>		
<b>CURIM CENTRAL MIEMBROS</b>	<b>CURIM SILAIS / CENTRO DE SALUD MIEMBROS</b>	<b>CURIM HOSPITAL MIEMBROS</b>
División General de Insumo Médicos	Coordinador (médico)	Coordinador (médico)
División Control Y análisis de Insumos para la salud	Secretario (responsable de Insumos médicos)	Secretario (responsable de Insumos médicos)
Dirección general de extensión de la cobertura de atención	Responsable de epidemiología	Responsable de epidemiología
Dirección general de Planificación y desarrollo	Responsable de enfermería	Responsable de enfermería
Dirección general de Regulación sanitaria	Responsables de programas y servicios de acuerdo al propósito de la sesión	Responsables de programas y servicios de acuerdo al propósito de la sesión
Dirección general de Vigilancia para la salud		
Centro de Insumo para la Salud		
<b>UNIDADES TECNICAS</b>		
División de Farmacia		
Departamento de Información Médica		
Laboratorio nacional de Control de calidad de Medicamentos		

Fuente: Unan – Managua. Guía: Material de apoyo del estudiante. 1° edición .pág. 162-163 Julio 2011



## Responsabilidades de los miembros del CURIM

La decisión para nombrar cada una de las responsabilidades en la estructuras del CURIM dependerá mucho del grado de motivación, liderazgo, habilidades para desarrollar el cargo, autoridad para la toma de decisiones y capacidad de los candidatos, a fin de que puedan desarrollar todas las actividades propuestas.

**Coordinador del CURIM:** Es conveniente que el profesional designado para coordinar el CURIM sea médico, con conocimiento de medicamento con autoridad y decisión en materia de insumos médicos.

- Coordinar las reuniones del CURIM
- Garantizar el cumplimiento del plan de trabajo, mejoras y acuerdos tomados.
- Garantizar el cumplimiento del informe de gestión, a ser remitido cada 3 meses a las autoridades del nivel superior.
- Presentación y discusión de los resultados y el comportamiento cronológico de estándares de rendimiento o indicadores de gestión del sistema de abastecimiento de IM.
- Garantizar la elaboración y seguimientos a los programas IM
- Informar al CURIM sobre cómo se están prescribiendo los medicamentos seleccionados o como se están tratando las enfermedades seleccionadas.
- Informar al CURIM en referencia a la calidad de la prescripción reporte de eventos relacionados a la calidad de la prescripción, sobre-dosificación, infra-dosificaciones, duración tratamiento, intervalos, además de las reacciones adversas medicamentosas e interacciones
- Representar al CURIM ante el comité de evaluación de la calidad.
- Representar al CURIM ante otros CURIM o sub comités.
- Retroalimentar al CURIM en referencia a disposiciones del comité de evaluación de calidad

**Docente CURIM:** Es importante que el profesional designado cuente con una estrecha coordinación con las áreas docentes de los diferentes niveles del MINSA.

- Canalizar hacia el Departamento de Información en Medicina (DIM) la información requerida por el personal de salud o viceversa.
- Promover investigaciones en materia de uso racional de IM por ejemplo estudio de utilización % uso de AINES.
- promover revisiones bibliográfica y estudios de norma/ protocolos o guías sobre temas específicos surgido en el seno DEL CURIM.
- Establecer las coordinaciones con docencias, del SILAIS y/o del MINSA central según corresponda, para las actividades de formación continua en materia de uso racional de insumos médicos.

**Secretario (a) del (CURIM):** Es el responsable de IM o de farmacia es necesario que este cuente con habilidades de redacción y síntesis de información.

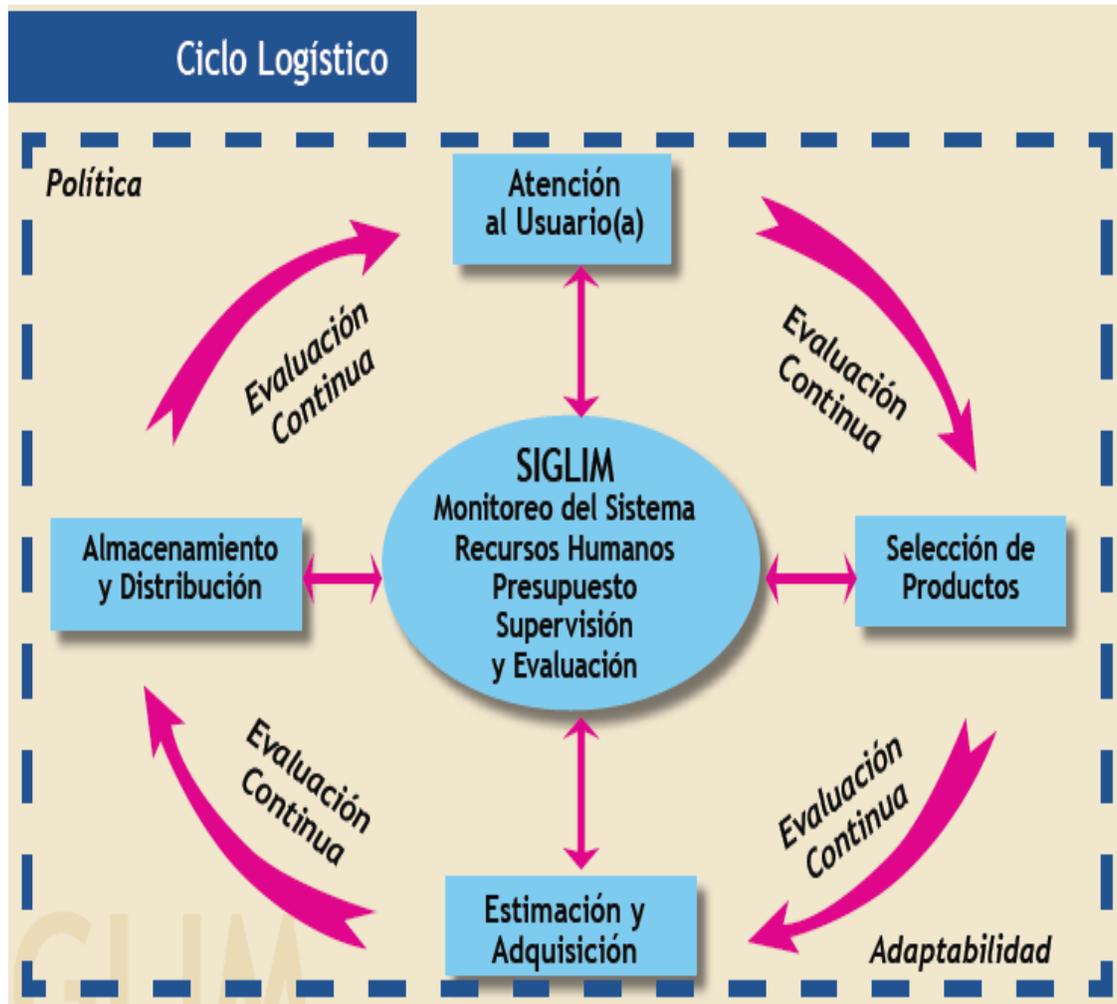
- Llevar control de actas de las actividades del CURIM.
- Control de compromisos y acuerdos asumidos por los miembros del CURIM.
- Remitir información, invitaciones, recordar actividades del CURIM
- Suministrar información para la discusión en el seno del CURIM información sobre el consumo de IM por servicios, por enfermedades seleccionadas estableciendo los consumos promedios y las desviaciones.
- Coordinar y asistir al personal médico de los departamentos correspondientes para la elaboración y evaluación de las programaciones de los IM.
- Presentar en cada sesión un análisis de la gestación de abastecimiento de IM.

***Responsable de epidemiología:***

- informar al CURIM sobre el comportamiento de las principales enfermedades sujetas de vigilancias epidemiológicas o según priorización realizadas por el CURIM.
- Informar al CURIM sobre el comportamiento de las infecciones intrahospitalarias
- Informar sobre decisiones tomadas por el sub- comité de infecciones intrahospitalarias y las actividades en desarrollo.
- Coordinar para las decisiones en vigilancia de la selección y utilización de antibióticos en el hospital

***Representante de departamento, servicio o programas:***

- Retroalimentar al personal del departamento correspondiente a la información y decisiones adoptadas al CURIM.
- Promover la realización de intervenciones recomendadas por el CURIM en sus respectivos departamentos o servicios en correspondencia con los lineamientos del establecimiento de salud.
- Promover el control de la utilización de los IM en el departamento correspondiente en el primer nivel de atención, garantizar la aplicación de los instrumentos requeridos para el monitoreo de la prescripción de pacientes dispensarizados.
- Garantizar el cumplimiento de las intervenciones acordada (plan de mejora).



FUENTE: Sistema de información para la gestión logística de insumos médicos (SIGLIM), manual de procedimientos MINSA, pág. 10





Anexo N° 5

**Instrumento 2 “Informe sobre movimiento y solicitud de insumos médicos para Puesto de Salud**

REPUBLICA DE NICARAGUA  
 MINISTERIO DE SALUD  
 DIRECCION DE NORMACION DE INSUMOS MEDICOS

INFORME DE MOVIMIENTO Y SOLICITUD DE INSUMOS MEDICOS PARA PUESTOS DE SALUD

No. Requisa: 00348

Unidad de salud: La vida es buena

Municipio: Wiwil

Mes: Mayo 2012

Código	Descripción	UM	Saldo Inicial		Consumo Semana 1					Consumo Semana 2					Consumo Semana 3					Consumo Semana 4					Consumo Semana 5					Total consumo mensual H=H+C+E+F+G	Ajuste I	Saldo actual J	Meses existencia K	del L	Cantidad no despachada M	Cantidad Programada N	Cantidad Solicitada O	Cantidad Atendida P	Costos CS			
			A	B	L	M	J	V	C/S	L	M	J	V	C/S	L	M	J	V	C/S	L	M	J	V	C/S	L	M	J	V	C/S										Unitario	Total		
			1	2	3	4	7	8	9	10	11	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	28	29	30	31	0	A=B-H-I	K=J-K	N=H+M*1.6										O=N-J			
1010010	Nitrofurantoina 100 mg. Tableta oral	TAB	284	2391	100	90	125	125	430	80	125	250	100	200	730	120	150	90	100	120	580	100	80	90	125	150	520	X	X	X	X	0	2280	100	0	0.00	4	345	3,308	3508		

Observaciones: \_\_\_\_\_

Solicitado por: Mercedes Pineda

Autorizado por: \_\_\_\_\_

Recibido por: \_\_\_\_\_

Entregado por: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_











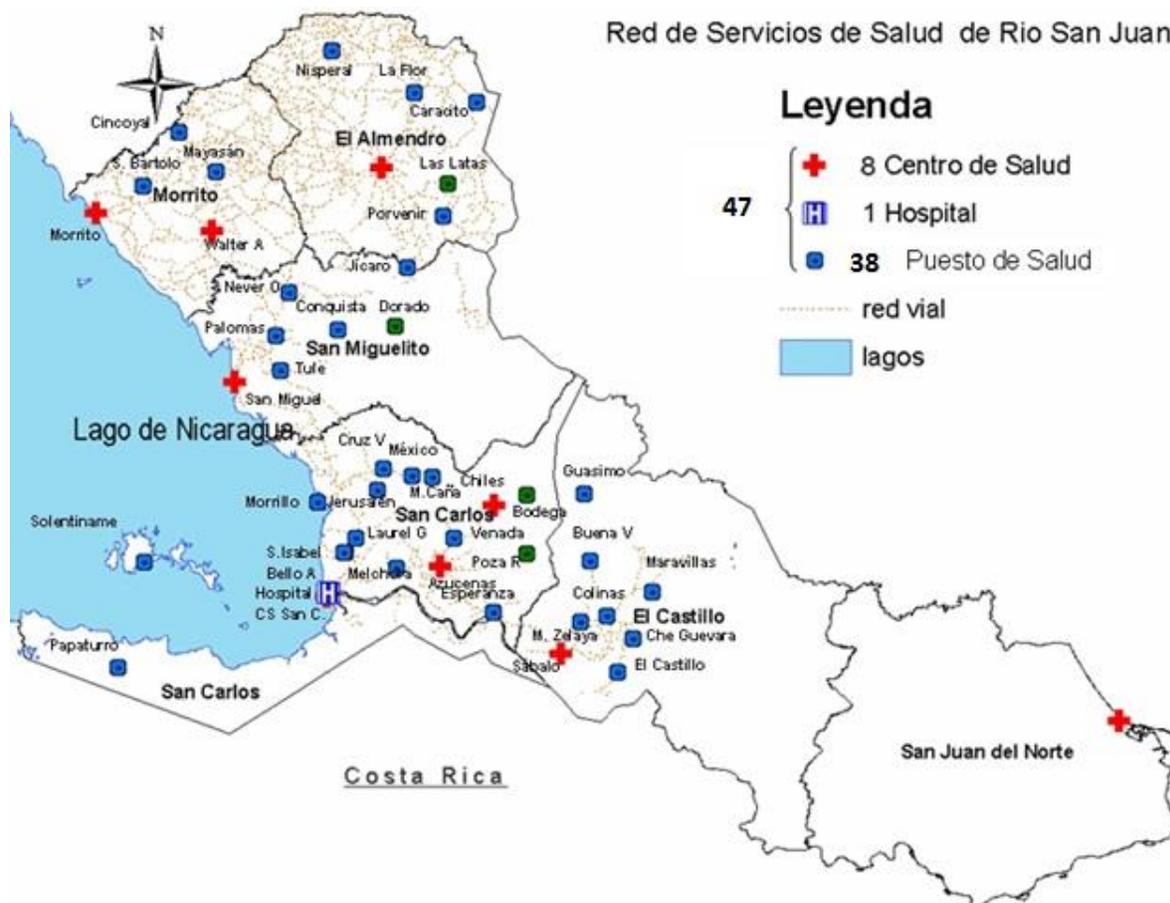
Anexo N°10

## Centro de Salud “Camilo Díaz”





## MAPA DE MUNICIPIO EL CASTILLO





Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua  
 Recinto Universitario Rubén Darío  
 Facultad De Ciencias E Ingenierías  
 Departamento De Química  
 Ficha De Recolección De Datos

Llenado del Instrumento N°1 Registro de cantidades no despachadas por recetas para farmacias de centro de salud  
 Camilo Díaz

Mes objeto de estudio	1		2		3		4		5		6		7		8		9		Observaciones	
	si	no																		
Julio																				
Agosto																				
Septiembre																				
Octubre																				
Noviembre																				
Diciembre																				
TOTAL																				

**Legenda**

1= Unidad de salud  
 2= Municipio3=Mes de registro  
 4=Código5=Descripción  
 6=Unidad de medida7=Recetas  
 8=Cantidad total9=Elaborado por



Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua  
 Recinto Universitario Rubén Darío  
 Facultad De Ciencias E Ingenierías  
 Departamento De Química  
 Ficha De Recolección De Datos

Factores que inciden en el uso del Sistema de información para la gestión logística de insumos médicos

Mes Objeto de estudio	1		2		3		4		5		6		7		Observaciones
	si	no													
Julio															
Agosto															
Septiembre															
Octubre															
Noviembre															
Diciembre															
TOTAL															

**LEYENDA**

1= Están disponibles los instrumentos para levantar la información  
 2= Existe una persona responsable del llenado de este instrumento  
 3= Disponibilidad de tiempo para el llenado de los instrumentos  
 4= Disponibilidad de artículos de oficina (calculadoras, lapiceros, reglas, corrector etc.)  
 5= Dominio del llenado de los instrumentos del sistema de información.  
 6= Se realiza control sistemático de la calidad de los datos recolectados  
 7= Han recibido capacitación las personas que utilizan los instrumentos del SIGLIM







Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua  
Recinto Universitario Rubén Darío  
Facultad De Ciencias E Ingenierías  
Departamento De Química

**ENTREVISTA**

**TEMA:** Factores presentes que afecten la aplicación del sistema de información logística para la adquisición de insumos médicos (SIGLIM) en la farmacia del centro de salud Camilo Díaz- Boca de Sábalos, Rio San Juan.

- 1) ¿Cuánto tiempo tiene el centro de salud camilo Díaz de aplicar el SIGLIM?
- 2) ¿Conoce la función y objetivo de cada Instrumento del SIGLIM que se utiliza en el centro de salud?
- 3) ¿Recibió capacitación previa y durante la aplicación del SIGLIM?
- 4) ¿Mencione factores que le dificulta el uso del SIGLIM en la farmacia? ¿Y Explique su respuesta?

**Anexo N° 19**

Casillas llenas del Instrumento 1 “Registros de cantidades no despachadas por recetas para Puestos de Salud y farmacias de Centro de Salud

<b>Mes</b>	<b>Casillas Llenas</b>	<b>% Cumplimiento</b>	<b>Casillas sin Llenar</b>	<b>% No Cumplimiento</b>
Julio	0	0	9	100
Agosto	0	0	9	100
Septiembre	0	0	9	100
Octubre	0	0	9	100
Noviembre	0	0	9	100
Diciembre	0	0	9	100

**Anexo N° 20**

Casillas llenas del Instrumento 3 “Control de movimiento de insumos médicos para farmacia del Centro de Salud”

<b>Mes</b>	<b>Casillas llenas</b>	<b>% Cumplimiento</b>	<b>Casillas No llenas</b>	<b>% No Cumplimiento</b>
Julio	23	82.14	5	17.86
Agosto	23	82.14	5	17.86
Septiembre	21	75	7	25
Octubre	24	85.71	4	14.29
Noviembre	24	85.71	4	14.29
Diciembre	20	71.42	8	28.58



## Anexo N° 21

### Casillas llenas del Instrumento 4 “Control de movimiento de insumos médicos para farmacia del Centro de Salud”

<b>MES</b>	<b>No Cumplimiento</b>	<b>% Cumplimiento</b>	<b>Casillas sin llenar</b>	<b>% No Cumplimiento</b>
Julio	17	80.9	4	19.1
Agosto	17	80.9	4	19.1
Septiembre	18	85.71	3	14.29
Octubre	15	71.42	6	28.58
Noviembre	16	76.19	5	23.81
Diciembre	18	85.71	3	14.29

## Anexo N° 22

### Operaciones Matemáticas del Instrumento 3 “Control de movimiento de insumos médicos para farmacia del Centro de Salud”

<b>Mes</b>	<b>Operaciones matemáticas correctas</b>	<b>Equivalente en %</b>	<b>Operaciones matemáticas incorrectas</b>	<b>Equivalentes en %</b>
Julio	5	83.33	1	16.66
Agosto	2	33.33	4	66.67
Septiembre	2	33.33	4	66.67
Octubre	6	100	0	0
Noviembre	1	16.66	5	83.34
Diciembre	2	33.33	4	66.67



## Anexo N° 23

### Operaciones Matemáticas del Instrumento 4 “Requisa de Farmacia”

Mes	Operaciones matemáticas correctas	Equivalente en %	Operaciones matemáticas Incorrectas	Equivalentes en %
Julio	4	100	0	0
Agosto	2	50	2	50
Septiembre	4	100	0	0
Octubre	3	75	1	25
Noviembre	2	50	2	50
Diciembre	4	100	0	0

## Anexo N° 24

Factores presentes en la farmacia del centro de salud Camilo Díaz

Factores	Frecuencia	%
Falta de tiempo	4	100
Falta de instrumento	3	60
Artículos de oficina	2	40
Tamaño de letra del instrumento	3	60
Capacitación en el uso del SIGLIM	2	40
Nivel escolar	1	20
Interés del personal	1	20

## SIGLAS

**CIPS** Centro de Insumos para la Salud (almacén central del MINSA, Nicaragua)

**MINSA** Ministerio de Salud de Nicaragua

**LNME** Lista nacional de medicamentos esenciales

**LBME** Lista básica de medicamentos esenciales de Nicaragua

**ES** Establecimientos de salud

**SIGLIM** Sistema de Información para la Gestión Logística de Insumos  
Médicos

**SILAIS** Sistemas Locales de Atención Integral en Salud

**USAID** Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

**OMS** Organización mundial de salud

**CURIM** comité de uso racional de medicamento.

**DCAIS** Dirección de Control y Análisis de insumos Médicos

**CS** Centro de Salud

**DIM** Departamento de Información en Medicina

**IM** Insumos Médicos

**URM** Uso Racional de Medicamentos

**UNAN** Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (Managua)