



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
Dirección General de Sanidad Militar

Manual Análisis de la Situación en Salud Operacional DGSM

Código: MDN-CGFM-PROGSOPE-DGSM-MA.33-2

Proceso: Salud Operacional

Vigente a partir de: 22-08-2014

Página: 1 de 16

MANUAL-ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN EN SALUD OPERACIONAL

Fecha (DD-MM-AAAA)	Cambio	Versión
22-08-2014	Versión Inicial.	1



Inicia desde la consolidación de la información, hasta la generación de gráficos y estadísticas que evidencien el estado de salud operacional.

6. EJECUCIÓN

6.1 POLÍTICAS DE OPERACIÓN

- El encargado de realizar el análisis de la situación de salud debe tener formación profesional en salud y estudios complementarios en epidemiología.
- El análisis de situación de salud se realizará vigencia vencida, es decir que en el año se analizará la información correspondiente a la vigencia inmediatamente anterior.
- El en cargado de Inteligencia Médica realizará el análisis de situación de salud en fases definidas de manera que no se debe obviar ninguna de estas para garantizar que se han tenido en cuenta todos los criterios.

6.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6.2.1 Objetivo del análisis de la situación de salud

Un militar involucrado en el desarrollo de operaciones militares, es considerado susceptible de contraer enfermedades por su edad y su labor. Lo expresado anteriormente es un ejemplo de apreciación lineal del fenómeno salud/enfermedad, el cual no deja de tener validez, pero no resulta suficiente a la luz de las tendencias actuales.

A lo anterior, si se añadieran variables determinadas de tiempo de exposición, riesgos operacionales de los puestos de trabajo militares y la problemática única del fenómeno estrés de la vida militar, surgiría un nuevo cuerpo de conocimientos que después de un análisis casuístico puede conducir a aceptar, sin escandalizar mucho, que deberíamos entrar a elaborar las bases de datos pertinentes que nos condujeran a poder obtener elementos que permitan aproximarnos a conocer el ambiente operacional y a determinar los elementos situacionales y ambientales que puedan explicar más claramente los eventos operacionales de mayor impacto, lo anterior para aproximarnos a conocer más claramente la salud operacional.

La introducción de este término no resulta caprichosa y cumple con propósitos tácticos y estratégicos del período de vida profesionalmente útil del militar, además, amerita conceptuar que el período de vida profesionalmente útil se caracteriza por el hecho singular de que el estado de salud del militar comprometido en operaciones militares le permite cumplir satisfactoriamente los deberes funcionales del cargo que ocupa.

La combinación de información, conocimiento y experiencia para seleccionar cursos de acción (juicio, criterio, aptitud) genera inteligencia cuando es específica para cada contexto y accionable como para aspirar a impactar sobre el comportamiento de los militares buscando minimizar riesgos potenciales dentro del actuar operacional militar.

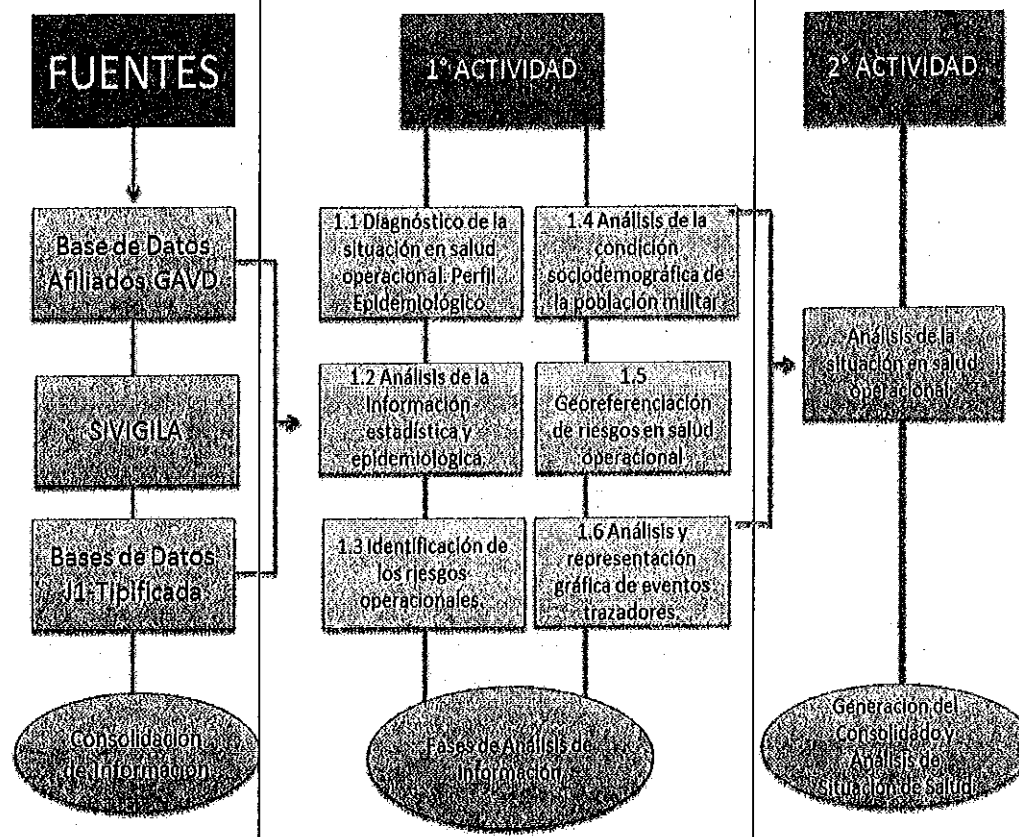
La Inteligencia Médica los aplica para encontrar las causas que determinan el riesgo y la enfermedad que hacen más probable que una persona sea afectada negativamente en su bienestar físico y de salud, o bien para determinar los factores protectores o terapéuticos que permitan tratar eficaz y oportunamente el enfermo o prevenir un evento adverso en la salud de la población de las FFMM dentro del Teatro de Operaciones.



6.2.2 Consolidación de Información

- a. Se solicita la base de datos del GAVD en la cual se encuentran registrados la totalidad de los afiliados al Subsistema de Salud de las FFMM. De esta base de datos se genera la información sociodemográfica de los militares activos.
- b. Mensualmente J1 remite las bases de datos con la información de morbilidad en el teatro de operaciones. Esta información se consolida y se clasifica por el proceso de Riesgos Laborales Operacionales para facilitar su consolidación para análisis por causas y mecanismos.
- c. El grupo de Salud Pública remite la base de datos con los eventos reportados en el SIVIGILA. Esta información se utiliza para establecer la morbilidad del personal militar por enfermedades de interés en salud pública.

6.2.3 Etapas del Análisis de Situación de Salud



6.2.4 Fuentes

Para realizar el análisis de situación de salud se requiere información estadística, bioestadística y epidemiológica que permita establecer estrategias de intervención a riesgos susceptibles de mitigación.

a) Bases de Datos Afiliados GAVD

Esta base de datos se requiere para establecer el perfil sociodemográfico es decir; los grupos poblacionales por edad, distribución por género, distribución por grado y por tipo de vinculación al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares.

b) Base de Datos: "Novedades de Personal de las FFMM Muertos y Heridos en Combate y Fuera de Combate".



La información que se utiliza para esta actividad es la suministrada por J1 denominada "Novedades de Personal de las FFMM Muertos y Heridos en Combate y Fuera de Combate". La base de datos se clasifica por el responsable de dicha actividad en el proceso de Riesgos Laborales y Operacionales.

c) SIVIGILA

Es un sistema que creo el Instituto Nacional de Salud para realizar la provisión en forma sistemática y oportuna, de información sobre la dinámica de los eventos que afecten o puedan afectar la **salud de la población Colombiana**, con el fin de:

- Orientar las políticas y la planificación en salud pública
- Tomar las decisiones para la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo en salud
- Optimizar el seguimiento y evaluación de las intervenciones
- Racionalizar y optimizar los recursos disponibles y lograr la efectividad de las acciones en esta materia, propendiendo por la protección de la salud individual y colectiva.¹

Con base en esta información se genera el análisis de los riesgos, su clasificación y caracterización de los mismos. Esta es la base para la *1° Actividad* que describe el presente documento.

6.2.5 1° Actividad

Esta actividad está compuesta de una serie de productos que en su conjunto conforman el análisis de salud operacional. Cada componente requiere de un análisis y desarrollo propio que puede tardar entre 1.5 a 3 meses cada uno, dependiendo de la calidad y disponibilidad de la información.

6.2.5.1 Diagnóstico de la situación en salud operacional. Perfil Epidemiológico.

El perfil epidemiológico es una descripción de las características de la población objeto de análisis. La fuente de esta información como se ha establecido anteriormente es la base de datos de afiliados y beneficiarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares.

Criterio a Establecer:

- Distribución de la población militar activa por género y grupos poblacionales en quinquenios, con porcentaje acumulado.
- Distribución porcentual hombres y mujeres militares activos Fuerzas Militares.
- Pirámide poblacional militares de las Fuerzas Militares.

¹ <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/sivigila.aspx>



- Distribución de la población militar por fuerza y grado.
- Comparación de personal militar por género y su distribución por fuerza.
- Relación del personal militar activo en las Fuerzas Militares y su vinculación al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares.
- Razón de cotizantes - no cotizantes de las Fuerzas Militares en el Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares.
- Índice de Masculinidad, comparación de proporción de hombres Vs. mujeres dentro de la población militar de las Fuerzas Militares.

A continuación se presentan ejemplos de la representación gráfica de la información:

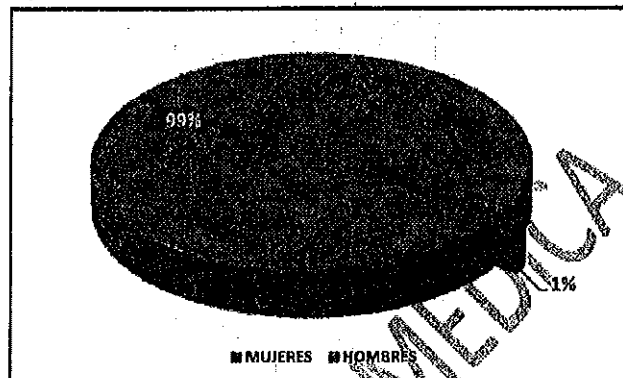
Distribución de la población militar activa por género y grupos poblacionales en quinquenios, con porcentaje acumulado.

GRUPOS EDAD	MUJERES	%	% ACUMULADO	HOMBRES	%	% ACUMULADO	TOTAL	%	% ACUMULADO
20	16	0,0483	0,0483	38.190	0,269	0,269	66.941	0,269	0,269
21-25	533	0,1741	0,2234	88.949	0,3515	0,621	89.482	0,3494	0,6163
26-30	773	0,2524	0,4758	21.320	0,1633	0,784	42.102	0,1644	0,7807
31-35	736	0,2404	0,7162	33.043	0,1306	0,915	33779	0,1319	0,9128
36-40	540	0,1764	0,8926	16.004	0,063	0,978	16.544	0,0648	0,9772
41-45	284	0,0927	0,9853	4.708	0,0186	0,997	4992	0,0195	0,9967
46-50	42	0,0137	0,9990	660	0,0026	0,999	708	0,0028	0,9995
51-55	3	0,0010	1,0	108	0,0004	1,000	111	0,0004	0,9999
56-60	0	0,0000	1,0	18	0,0001	1,000	18	0,0001	1,0000
>60	0	0,0000	1,0	11	0,0000	1,0	11	0,0000	1,0
TOTAL	3062			263026			266088		

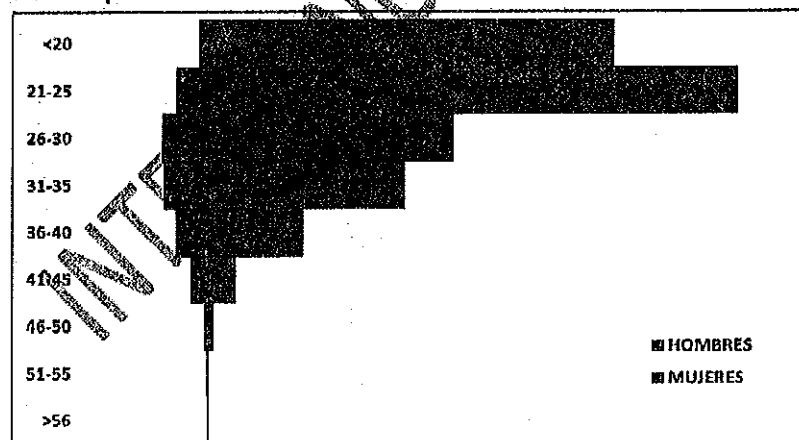
Fuente Grupo de Afiliación y Validación de derechos DGSM



Distribución porcentual hombres y mujeres militares activos Fuerzas Militares



Pirámide poblacional militares de las Fuerzas Militares.



6.2.5.2 Análisis de la información estadística y epidemiológica.

Se refiere a todo el análisis, preparación y depuración de bases de datos que se realiza para la construcción del perfil y el ASIS (Análisis De Situación de Salud). Se toman todas las fuentes de información y se realizan los análisis respectivos, a saberse los siguientes:



- **Base de datos del CENAF:** Para construir el perfil sociodemográfico de la población militar.
- **Base de datos de JDEHC:** Que permite conocer los eventos operacionales y no operacionales en morbilidad y mortalidad que afectan al pie de fuerza y su comparación con los años anteriores.
- **Base de Datos del SIVIGILA:** La cual provee como insumo todos los eventos de notificación obligatoria que afectan la salud operacional.

Estas bases de datos requieren un proceso de depuración que puede consumir hasta el 60% del tiempo principalmente la del SIVIGILA. Esta depuración consiste en la separación de la población no militar y realizar una evaluación de criterio y análisis especializado para determinar que información es de relevancia y cuales eventos posiblemente se deben a errores de digitación, etc.

A continuación se presentan ejemplos de la representación gráfica de la información:

EVENTOS RELACIONADOS CON EL CONFLICTO ARMADO

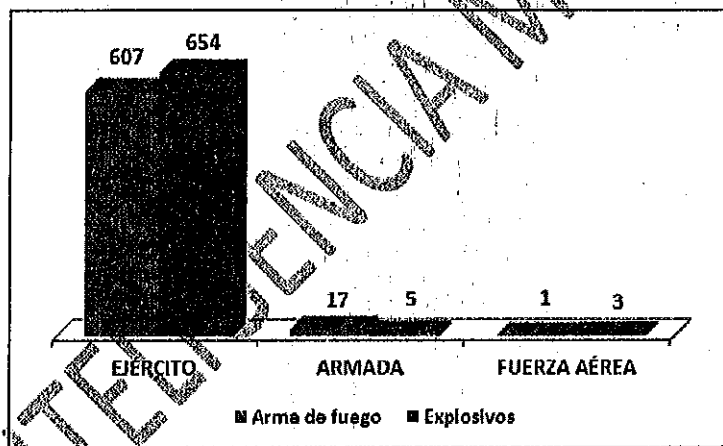
Eventos presentados

Riesgos operacionales asociados al conflicto	1261	22	4	1287
Riesgos operacionales no asociados al conflicto	486	225	242	953
Total	1747	247	246	2240

Fuente: Jefatura de Desarrollo Humano Conjunto FFMM



Riesgos operacionales asociados al conflicto



Arma de fuego	607	17	1	625
Explosivos	654	5	3	662
Total	1261	22	4	1287

Fuente: Jefatura de Desarrollo Humano Conjunto FFMM

6.2.5.3 Identificación de los riesgos operacionales.

Esta actividad se desarrolla en conjunto con riesgos laborales y consiste en la elaboración y actualización de la matriz de riesgos operacionales por actividad laboral. Esta se define mediante la determinación de cuáles son los eventos de salud consecuentes de las operaciones militares, la población afectada, los factores de riesgo, las intervenciones o controles realizados para disminuir el riesgo, y el impacto y magnitud del evento.

A continuación se presenta un ejemplo de estructura de Matriz de Riesgos:

FACTOR DE RIESGO	FUENTE - CAUSA	ACTIVIDAD		POBLACION EXPUESTA				TIEMPO DE EXPOSICION
		RUTINARIA	NO RUTINARIA	OF	SUB	SOLD	TOTAL	
Físico (radiaciones no ionizantes - exposición directa a rayos ultravioletas)	Sol	X		4.718,1	17.333,4	101.494,6	123.546,1	280 días al año

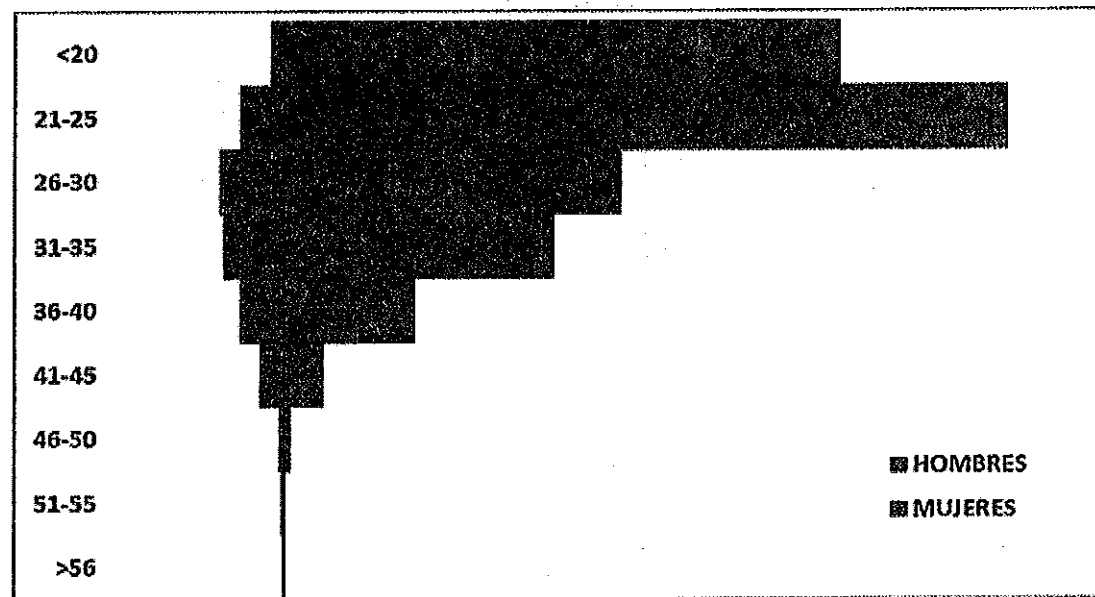


MEDIDAS DE CONTROL			PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIAS
FUENTE	MEDIO	PERSONAS	BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑO	DAÑO	EXTREMAMENTE DAÑO		
		Protección de la piel a la exposición al sol			X		X		riesgo importante	Quemaduras, deshidratación, agotamiento, otras lesiones en piel, envejecimiento, alteraciones oculares y muerte.

6.2.5.4 Análisis de la condición sociodemográfica de la operación militar.

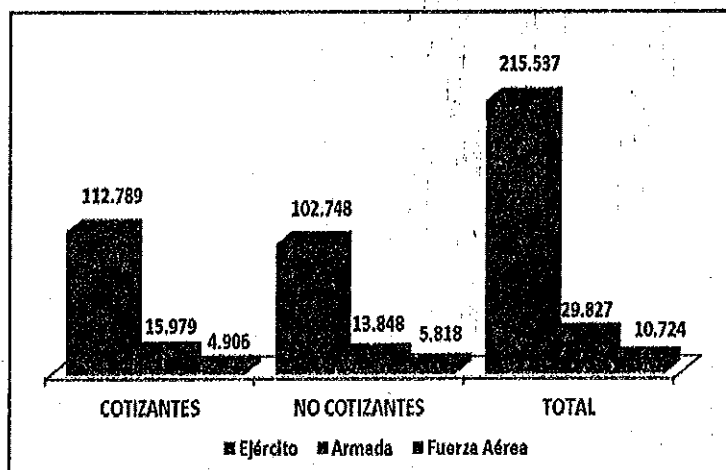
En esta actividad se realiza el análisis de las condiciones sociodemográficas específicamente a la pirámide de distribución por fuerza, grado, edad y género. Se realiza también una relación de cotizantes, no cotizantes. A continuación se presentan ejemplos de la representación gráfica de la información:

Pirámide poblacional militares de las Fuerzas Militares.





Relación del personal militar activo en las Fuerzas Militares y su vinculación al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares.



	112.789	102.748	215.537	31.165
Ejército	15.979	13.848	29.827	11.165
Armada	4.906	5.818	10.724	4.19
Fuerza Aérea	133.874	122.414	256.088	
Total				

Fuente Grupo de Afiliación y Validación de derechos DGSM

6.2.5.5 Georeferenciación de Riesgos en Salud Operacional

Consiste en la representación gráfica de los eventos en salud operacional. La Georeferenciación se realiza debe permitir establecer:

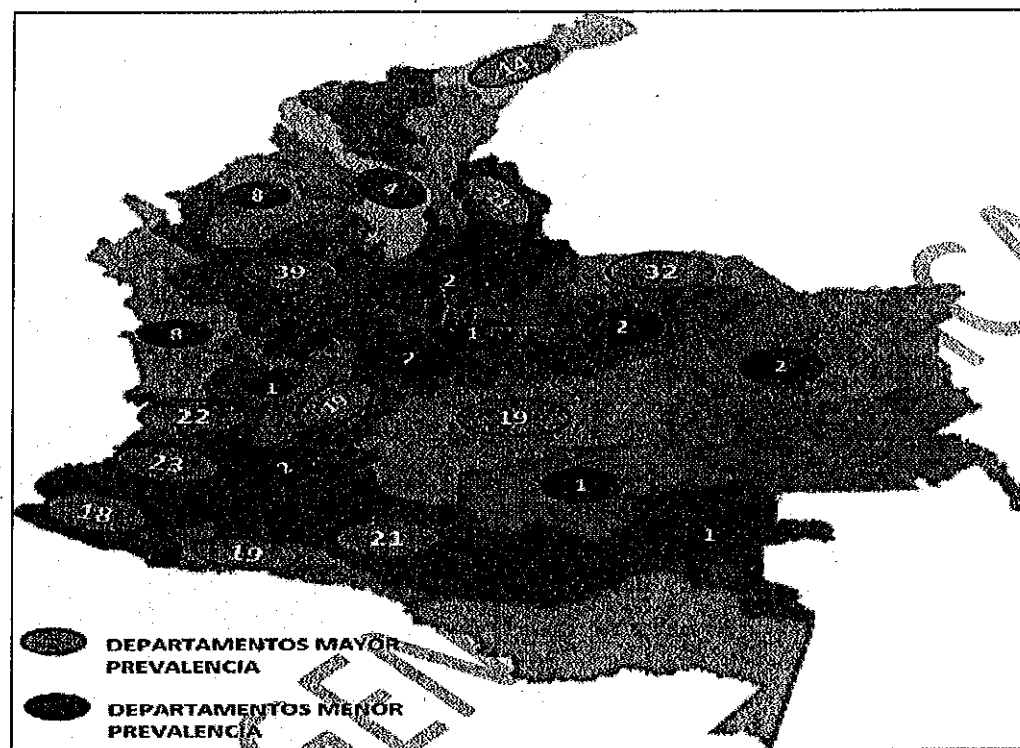
- Departamentos de mayor y menor prevalencia de muertos en combate. Valor en porcentaje.
- Distribución de muertos en combate por causa (arma de fuego, explosivos).
- Departamentos de mayor y menor prevalencia de heridos en combate. Valor en porcentaje.
- Distribución de heridos en combate por causa (arma de fuego, explosivos).
- Departamentos de mayor y menor prevalencia de muertos fuera de combate. Valor en porcentaje.
- Muertos fuera de combate por causa (Un gráfico por causa)



- Departamentos de mayor y menor prevalencia de heridos fuera de combate. Valor en porcentaje.

A continuación un ejemplo de la representación gráfica de la georreferenciación de eventos:

Muertos en Combate



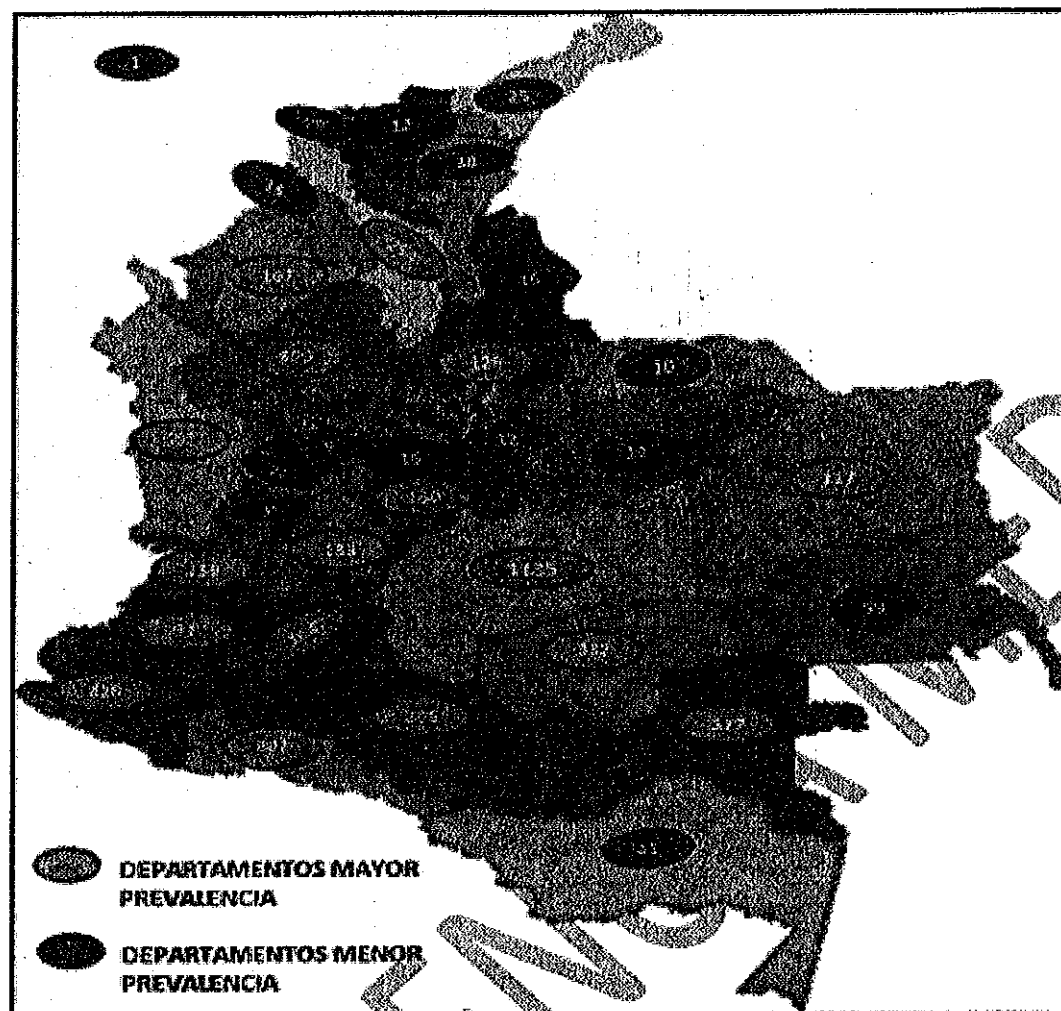
6.2.5.6 Análisis y representación gráfica de eventos trazadores

Es el conjunto de gráficos y esquemas mediante los cuales se evidencia el comportamiento y cifras de los eventos trazadores en salud operacional. Se recomienda que se realice mediante esquemas de georreferenciación complementadas con tablas de número de eventos y peso porcentual.

A continuación un ejemplo de representación gráfica de eventos trazadores por medio de georreferenciación:



Enfermedades transmitidas por vectores





DEPARTAMENTO	TOTAL	DEPARTAMENTO	TOTAL
IVIRA	183	RISARALDA	77
ANTIOQUIA	356	GUAINIA	59
QUEBO	502	NTE SDER	46
NAHUA	428	AMAZONAS	41
GUAVIARE	332	QUINDIO	35
VAUPES	327	BOYACA	32
CAGHET	306	CASANARE	30
POTOMAYO	302	CESAR	30
BOIVAR	258	GUAJIRA	25
VALLE	235	ATLANTICO	20
OMARCA	186	BOGOTA	16
CONDORA	182	SUCRE	15
GUJA	163	MAGDALENA	12
COLIMA	163	ARAUCA	10
ANDANDE	125	CALDAS	9
VICHO	125	SAN ANDRES	1
CAUDA	91	TOTAL	6154

6.2.6 2° Actividad- Análisis de Salud Operacional

Consiste en el análisis de salud operacional que consiste en la integración de la información y de los productos que durante la vigencia se realizaron. Este análisis integral permite establecer y priorizar los riesgos que en alguna medida pueden ser sujetos a intervención y a mitigación.

Mediante este análisis se cumple el objetivo que es establecer el impacto de los riesgos a los cuales está expuesta la población militar sin desconocer que la misionalidad de las Fuerzas Militares implica la exposición de los militares a condiciones que ponen en riesgo la salud y la integridad de los mismos. El objetivo del establecimiento de la situación de salud es de manera técnica establecer aquellos riesgos que son susceptibles de intervención mediante la formulación de medidas que impacten su probabilidad o sus consecuencias.

7. ANEXOS

- No Aplica



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
Dirección General de Sanidad Militar

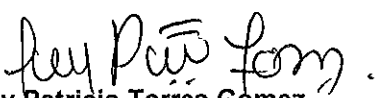
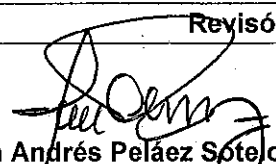
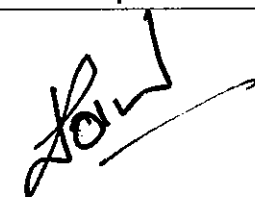
Manual Análisis de la Situación en Salud Operacional DGSM

Código: MDN-CGFM-PROGSOPE-DGSM-MA.33-2

Proceso: Salud Operacional

Vigente a partir de: 22-08-2014

Página: 16 de 16

Elaboró	Revisó	Aprobó
 PS. Jenny Patricia Torres Gomez Líder Planeamiento Médico Dirección General de Sanidad Militar	 CC. Ivan Andrés Peláez Sotelo Coordinador Grupo Salud Operacional Dirección General de Sanidad Militar  SMSM. Edna del Pilar Martínez Páez Líder Proceso Administración Sistemas de Gestión Dirección General de Sanidad Militar  SMSM. Yaneth Vallejo Burgos Coordinador Grupo Sistemas de Gestión Dirección General de Sanidad Militar	 CR. Lina Jeanette Valero Viancha Subdirector de Salud Dirección General de Sanidad Militar