

RESERVADO

ME 11-5

**COMANDO DE INSTRUCCION Y
DOCTRINA DEL EI ERCITO**

ESCUELA DE COMUNICACIONES

**EMPLEO DE LA COMPAÑÍA
DE COMUNICACIONES DE LA
GUC**

LIMA - PERU

DIC. - 1994

**COMUNICACIONES
EMPLEO DE LA COMPAÑIA DE COMUNICACIONE DE LA GUC**

Capitulo 1.	GENERALIDADES		
Sección I.	INTRODUCCION		
	Finalidad	1	7
	Alcance	2	7
	Organización de la Gran Unidad de Combate (GUC)		
	Comunicaciones en la GUC	4	7
Sección II.	MISION, ORGANIZACION, CARACTERISTICAS, POSIBILIDADES y LIMITACIONES DE LA COMPAÑIA DE COMUNICACIONES		
	Misión	5	10
	Organización	6	11
	Características	7	11
	Posibilidades	8	11
	Limitaciones	9	12
	Comando y Estado Mayor	10	13
	Sección Comando y Servicios	11	14
	Sección Centro de Comunicaciones 1 (C/C 1)	12	16
	Sección Centro de Comunicaciones 2 (C/C 2)	13	21
	Sección Mantenimiento	14	24
Capitulo 2.	GUERRA ELECTRONICA y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES		
Sección I.	GENERALIDADES		
	Guerra Electrónica	15	28
	Alcance de la Guerra Electrónica	16	30
	Medidas de Apoyo Electrónico (MAE)	17	30
	Contrameditas Electrónicas (COME)	18	30

	Contra Contramedidas Electrónicas (COCOME)	19	31
	La Cía Com en apoyo de GE a la GUC	20	31
	organización para el Combate (OPC)	21	32
Sección II.	SEGURIDAD DE COMUNICACIONES (SECOM)		
	Generalidades	22	35
	Aplicación de SECOM	23	35
	Responsabilidad del Comandante	24	35
	Procedimientos de SECOM	25	36
	SECOM en apoyo a la Guerra Electrónica	26	37
Capítulo 3.	CUARTEL GENERAL Y PUESTOS DE COMANDO		
Sección I.	ORGANIZACION DEL CUARTEL GENERAL		
	Generalidades	27	38
	Escalonamiento del Cuartel General	28	38
	Puesto de Comando Alterno (PC Alt)	29	40
Sección II.	DESPLAZAMIENTO Y ARREGLO INTERNO DEL PC		
	Desplazamiento del PC	30	40
	Arreglo Interno del PC	31	41
Sección III.	CENTRO DE COMUNICACIONES DE LA GUC		
	Centro de Comunicaciones	32	41
	Eje de Comunicaciones	33	43
Capítulo 4.	SISTEMA DE COMUNICACIONES DE LA GUC		
Sección I.	GENERALIDADES		
	Características	34	44
	Responsabilidades	35	44
	Composición	36	45
	Empleo	37	45
	Redes de Radio	38	45

	Sistema Alámbrico	39	50
	Integración Radio-Alambre	40	50
	Servicio de Mensajeros	41	50
Sección II.	PLANEAMIENTO DE COMUNICACIONES Y GE DE LA GUC		
	Generalidades	42	50
	Planeamiento de Comunicaciones y Guerra Electrónica	43	52
	Ejecución de planeamiento	44	53
	Secuencia de acciones del Cmdte de Com y su EM	45	53
Sección III.	APRECIACION DE LA SITUACION DE COMUNICACIONES		
	Generalidades	46	54
	Naturaleza y alcance	47	55
	Detalle ó guía de la Apreciación de Com y GE	48	55
Sección IV.	PLANES Y ORDENES DE COMUNICACIONES Y GE		
	Consideraciones básicas	49	66
	Explicación del formato del Plan de Comunicaciones.	50	67
Capitulo 5.	LA COMPAÑIA DE COMUNICACIONES EN APOYO DE LAS OPERACIONES DE LA GUC		
Sección I.	COMUNICACIONES EN LAS ZONAS DE ESTACIONAMIENTO.		
	Generalidades	51	71
	Funciones previas del Comandante De Comunicaciones	52	71
	Actividades de la Compañía de Comunicaciones	53	72
Sección II.	COMUNICACIONES DURANTE LOS MOVIMIENTOS Y ESTACIONAMIENTOS		

	Generalidades	54	72
	Comunicaciones al organizarse las columnas	55	74
	Comunicaciones durante las Marchas	56	74
	Comunicaciones durante los Estacionamientos	57	75
Sección III.	COMUNICACIONES DURANTE LA OFENSIVA		
	Generalidades	58	76
	Comunicaciones en los movimientos hacia el contacto	59	76
	Comunicaciones en el ataque	60	77
	Explotación	61	82
	Persecución	62	83
Sección IV.	COMUNICACIONES DURANTE LA DEFENSA		
	Generalidades	63	84
	Defensa de Área	64	86
	Defensa Móvil	65	89
Sección V.	COMUNICACIONES EN OPERACIONES RETROGRADAS		
	Operaciones Retrógradas	66	90
	Replegue	67	92
	Acción Retardatriz	68	92
	Retirada	69	94
	Empleo de los medios de Comunicaciones en las Operaciones Retrógradas	70	94
Capítulo 6.	COMUNICACIONES PARA LA DEFENSA INTERIOR DEL TERRITORIO A NIVEL GRAN UNIDAD Y ELEMENTOS SUBORDINADOS		
Sección I.	COMUNICACIONES PARA LA DIT		
	Generalidades	71	96
	Características particulares de Comunicaciones	72	97

Sección II.	SISTEMAS DE COMUNICACIONES		
	Factores de planeamiento	73	97
	Empleo de los medios de Comunica- ciones	74	97
ANEXOS:	1. EJEMPLO DEL PARRAFO 5: CMDO Y COM ALA 010 DE UNA GUC		99
	2. EJEMPLO DEL ANEXO DE COM AL PLAN DE OPNS DE UNA GUC		100
	3. EJEMPLO DEL PLAN DE EMPLEO DE UNA CIA COM		105

CAPITULO I GENERALIDADES

Sección I: INTRODUCCION

1. FINALIDAD

Este manual expone la doctrina general para el empleo táctico de la Compañía de Comunicaciones en apoyo de las operaciones de la GUC.

2. ALCANCE

Constituye una guía para el Comandante de Cía., su Estado Mayor y comandos subordinados de Comunicaciones para el mejor cumplimiento de las tareas asignadas, pero no debe ser considerado como regla infalible en su aplicación.

3. ORGANIZACIÓN DE LA GRAN UNIDAD DE COMBATE (GUC)

a. La Organización de la GUC varía en función de los requerimientos del EO.

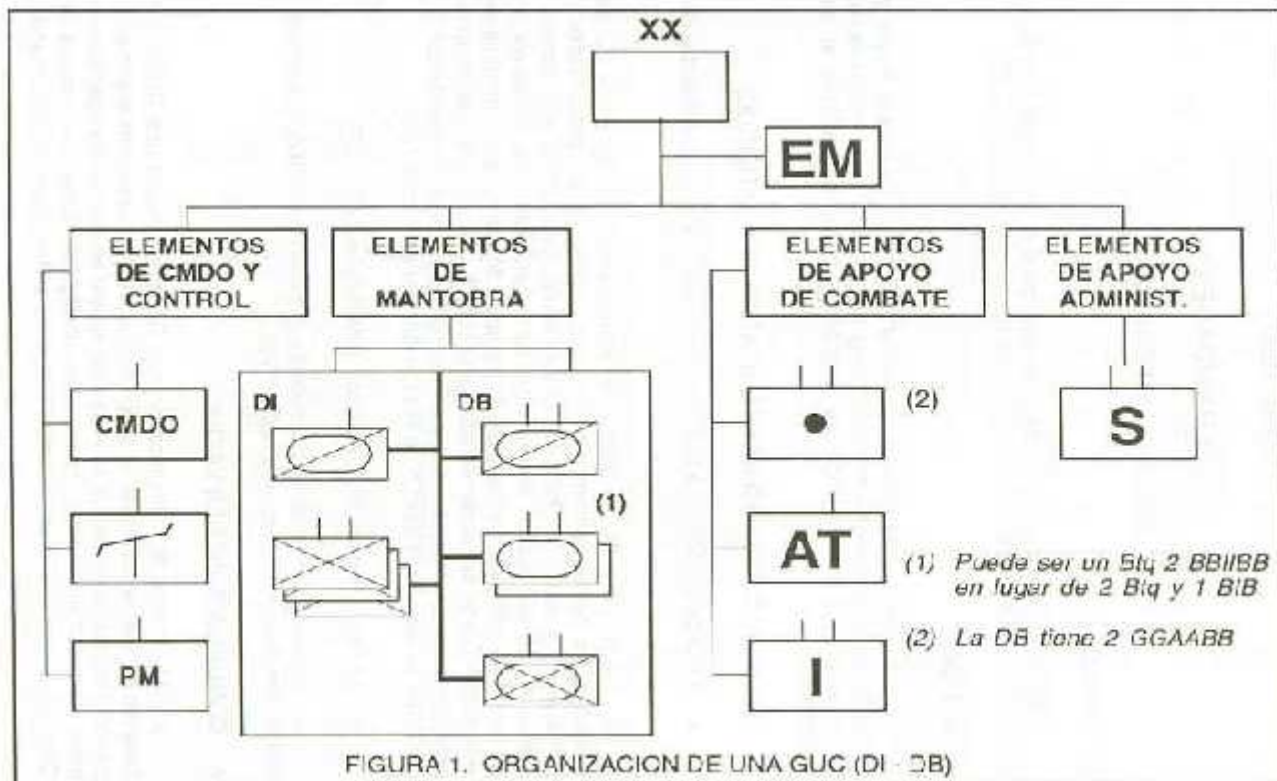
b. La DI, Da y DC se diferencian principalmente en el tipo de UU de maniobra; las cuales tipifican y definen sus características, posibilidades y limitaciones. El apoyo de Com y GE que se brinde, se adaptará a las características elementos básicos de maniobra fundamentalmente lo constituye un núcleo de (3) unidades (tipo batallón) de maniobra del mismo tipo; normalmente este núcleo puede ser incrementado hasta con (2) unidades del mismo tipo y excepcionalmente con (3) unidades del mismo tipo y excepcionalmente con (3) unidades, de los cuales dos (2) de ellas, deben ser del mismo tipo.

d. La fig. 1, muestra los elementos constitutivos de DI y Da.

e. Una mayor información doctrinaria sobre este tipo de GGUU se encuentran contenidas en los manuales respectivos.

4. COMUNICACIONES EN LA GUC

a. El Sistema de Comunicaciones y GE que apoya a una GUC debe igualmente tener la flexibilidad y versatilidad necesaria que permita el comando y control básicamente, pero a su vez podrá apoyar en otro tipo de operaciones como las de inteligencia y operaciones psicológicas (Apoyo de combate de Comunicaciones y G E), de acuerdo a los planes estructurados por el comando.



b. Durante el desarrollo de operaciones normales, el Cuartel General se fracciona en escalones, que no necesariamente constituyen niveles de comando separados, como prescribe el ME 101-5 (MOEM-1ra. Parte). Los escalones son:

(1) Puesto Comando Adelantado (PCA)

- (a) Es un PC bastante adelantado, donde se ejerce el comando y conducción de las operaciones inmediatas, producción de inteligencia, control de los elementos de maniobra y coordinación de los medios de apoyo de fuegos, control del espacio aéreo, defensa aérea y el Manto de las comunicaciones con el PC.
- (b) Normalmente la Cía. opera sistemas de comunicaciones en base a redes de comando e inteligencia; para el comando y control de las unidades, coordina las operaciones de GE en forma general, así como el apoyo a las actividades de inteligencia, de operaciones psicológicas y otras relacionadas con su misión.
- (c) Cuando tenga que desplazarse el PCA, se conforma el PCA Móvil, la Cía instala un sistema de comunicaciones protegido con medidas de GE para evitar la acción del enemigo primordialmente y que le permita al Cmdte. de la GUC comandar y controlar las operaciones, sin restricciones.

(2) Primer Escalón ó PC

- (a) Es un PC ubicado bastante cerca a la zona de retaguardia de las unidades del primer escalón, donde se cumplen misiones de apoyo táctico a la conducción de las operaciones inmediatas.
- (b) Normalmente la Cía en este escalón opera sistemas de comunicaciones los más completos posibles, planea en forma detallada la producción de inteligencia de señales (procesamiento de la información o mensajes provenientes del personal o medios de comunicaciones del Eno, para el apoyo a las actividades de inteligencia de la GUC), además de planear y conducir las operaciones de GE, el apoyo a las operaciones de GE, el apoyo a las operaciones psicológicas y otras actividades que contribuirán al éxito de las operaciones.

(3) Segundo Escalón del GC

- (a) Normalmente se ubica en el Area de Servicios de la GUC, para el apoyo administrativo, en estrecha

- coordinación con el Destacamento de servicio del Elón superior
- (b) Principalmente, en este escalón del CG, la Cía establecerá sus sistemas de comunicaciones para el apoyo administrativo de la GUC, así como coordinará o planeará realizar el mantenimiento del tercer escalón respectivo, con su personal y medios pero integrados al Sistema de Mantenimiento de la GUC.
 - (c) El Comandante de la Compañía de Comunicaciones, es el Comandante de Comunicaciones de la GUC y como tal también es miembro del Estado Mayor Especial.
 - (d) El Comandante de Comunicaciones ejerce el control sobre todas las comunicaciones y operaciones de GE en la GUC y coordina todos sus aspectos con el Cuartel General y otros elementos componentes de la GUC que requieren su apoyo De igual forma coordina con el Escalón Superior el apoyo necesario que éste le proporcionará, principalmente sobre el empleo de los terminales del Sistema Multicanal de Area.

Sección II. MISION, ORGANIZACION, CARACTERISTICAS, POSIBILIDADES y LIMITACIONES DE LA COMPAÑIA DE COMUNICACIONES

5. MISION GENERAL

Normalmente tendrá dos misiones principales, en apoyo a la GUC; como Arma y como Servicio:

a. Proporcionar el apoyo de combate de comunicaciones.

b. Realizar el mantenimiento del tercer escalón del material de comunicaciones.(ACTA No 003/DEDOC/ECOME/05.00 La Cia Com Ser del Btn Serv cumple mencionada misión, por lo tanto esta misión no es responsabilidad de la Cia Com de la GUC)

El apoyo de combate de comunicaciones como Arma comprende:

- (1) Comando, Control y Comunicaciones (C3)
- (2) Operaciones de Guerra Electrónica
- (3) Proporcionar fotografía, video y sonido a las Opns tácticas de la GUC
- (4) Realizar inteligencia de señales en apoyo a la GUC; como Arma y como servicio
- (5) Contribuir al planeamiento y ejecución de las Opns

sicológicas de la GUC.

- (6) Participa en el planeamiento y ejecución de las operaciones de engaño de la GUC
- (7) Otras actividades relacionadas con sus funciones.

6. ORGANIZACION

Cía. de Comunicaciones (fig. 2), está organizada en las siguientes secciones:

- a.- Sección Comando y Servicios
- b.- Sección Centro de Comunicaciones 1 (C/C 1)
- c.- Sección Centro de Comunicaciones 2 (C/C 2)
- d.- Sección Mantenimiento.(omitir)

7. CARACTERISTICAS

- a.- Es una unidad. táctica orgánica de la GUC.
- b.- Su organización es fija.
- c.- Es una unidad de categoría 1.
- d.- Es 100% móvil.
- e.- Puede apoyar todo tipo de operaciones.
- f.- Realiza el planeamiento y ejecución de Guerra Electrónica en la GUC.

8. POSIBILIDADES

Consecuentemente con las necesidades de enlace que se requieren para apoyar la operación táctica. la Cía. Como tiene las siguientes posibilidades:

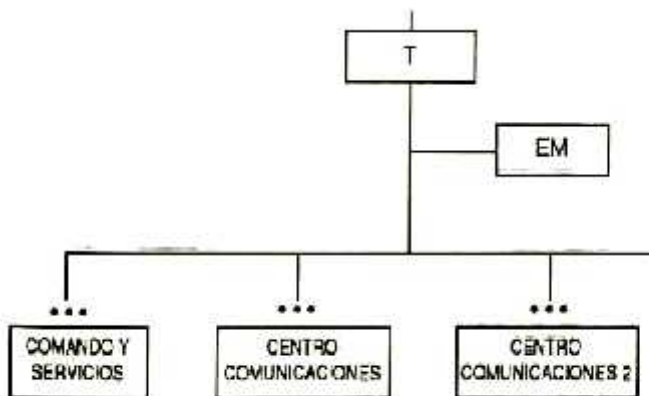


Figura 2.- Organización de la Cía. de Comunicaciones

- a. Instalar, operar y mantener los sistemas de comunicaciones tácticas de los diferentes escalones del CG, y de éstos a sus elementos componentes; que incluyen: Radio, teléfono, teleimpresor y servicio de mensajeros.
- b. Operar centros de comunicaciones que sirvan al PC, del (C/C 1) 2do. Elón del CG (C/C 2) Y PCA (C/C Avanzado).
 - c. Instalar circuitos alámbricos de los diferentes escalones del CG de la GUC, a los elementos subordinados.
 - d. Contribuir a las actividades de inteligencia de la GUC, mediante la realización de inteligencia de señales.
- e. Contribuir en el planeamiento y ejecución de las operaciones psicológicas de la GUC.
 - i. Operar las redes de radio de los diferentes escalones del CG, estableciendo terminales de radio y radioteletipo.
 - g. Operar servicio de mensajeros terrestres.
 - h. Operar una estación de integración radio-alambre (IRA) en el C/C que sirve al PC.
 - i. Realizar operaciones de GE, en forma limitada.
 - j. Proporciona apoyo fotográfico y de películas que incluya desarrollo, copia de fotografías, proyección de películas y sonido, en apoyo a las operaciones tácticas de la GUC.
 - k. **Proporcionar mantenimiento de 3er Elón de comunicaciones a la GUC.(OMITIR)**
 - l. Integrarse al Sistema Multicanal de Area (SMA) del EO.
 - m. Otras actividades relacionadas con sus funciones.

9. LIMITACIONES

- a. El tiempo disponible influye en forma primordial en los trabajos por ejecutar.
- b. Necesidad de personal especialista de costosa formación y de difícil reemplazo.
- c. Se requiere una permanente renovación del equipo y actualización de conocimientos del personal, por el avance de la tecnología.

- d. Difícil reemplazo de sus centros de comunicaciones (*CCICC*).
- e. Vulnerable a las acciones de GE del Eno
- f. Limitada protección antiaérea.

10. COMANDO Y ESTADO MAYOR

a. El Comandante de Comunicaciones de la GUC se desempeña como miembro del Estado Mayor Especial (EM E) Y como Comandante de la Cía Como

b. Al igual que todos los miembros del EM, el Comandante de Comunicaciones cumple funciones comunes a todos los oficiales del EM, tales como proporcionar información, realizar apreciaciones, preparar planes, órdenes y supervisar la ejecución de los mismos, en cuanto a los aspectos de comunicaciones y GE principalmente.

c. El Comandante de Comunicaciones, a la vez que participa en las diferentes actividades que realiza el EM de la GUC, paralelamente cumple su labor como Comandante de la Cía Com asesorado por su Estado Mayor de Unidad (EMU), el cual organizará funcionalmente.

d. Esta doble función del Cmdte Com que son separadas y completamente distintas le determinan tareas de asesoramiento y de comando respectivamente en cuanto al apoyo de combate y de mantenimiento de comunicaciones que debe realizar para su GUC.

e. Las relaciones de EM del Cmdte Com son las siguientes:

- (1) Como miembro del EM, presentando sus recomendaciones relacionados con el apoyo de comunicaciones, al JEM ó al Comandante General en forma directa.
- (2) El Cmdte Com normalmente coordinará en forma directa con las diferentes secciones del EM, sobre los aspectos de comunicaciones.

f. Las funciones generales del Cmdte Com pueden agruparse en los siguientes aspectos:

- (1) **Comando.** Es el Comandante de la Cía. de Comunicaciones de la GUC.
- (2) **Asesoramiento.** Presta asesoramiento de comunicaciones al Comando y EM de la GUC, así como a los comandantes de las unidades subordinadas.
- (3) **Planeamiento.** Participa en el planeamiento (apreciación) del EM de la GUC, así como en la formulación de sus

planes y órdenes respectivas; proporciona la información necesaria para el párrafo 5 de los Planes y Ordenes de Operaciones de la GUC, así como formula normalmente los planes y anexos de comunicaciones para los Planes y Ordenes de Operaciones; paralelamente formula los Planes y Ordenes de la Cía de Comunicaciones. Además puede participar en el planeamiento, formulación y ejecución de las operaciones de engaño, inteligencia y operaciones psicológicas de la GUC.

- (4) **Supervisión** Técnica. El Cmdte de Como ejerce la supervisión técnica de comunicaciones y GE., particularmente en aquellos aspectos que contribuyan y ayuden al Comandante de la GU a verificar de que los elementos subordinados ejecuten los planes y órdenes por él emitidas, así como aquellas instrucciones de carácter técnico, que en base a la autoridad delegada al Cmdte de Com., emite éste empleando el canal técnico.
- (5) **Enlace**. El Cmdte de Como mantiene enlace directo a través de un representante, con el Cmdte de Como del escalón superior, escalones subordinados y unidades vecinas.
- (6) **Entrenamiento**. El Cmdte de Como tiene particular interés en el entrenamiento del personal tanto de la Cía. Como como de todas las unidades componentes de la GUC, para que las comunicaciones funcionen como un sistema integrado.

11. SECCION COMANDO y SERVICIOS

a. Organización. La Sección Comando y Servicios cuenta con los siguientes grupos (fig. 3)

- (1) Mando
- (2) A.Bastecimiento (Abasto)
- (3) Mantenimiento (Manto)
- (4) Fotos y películas
- (5) Guerra Electrónica (GE)
- (6) Sanidad

b. La sección comando y servicios tiene la misión y posibilidades de:

- (1) Planear, dirigir y conducir las operaciones y entrenamiento de la Cía. Como
- (2) Proporcionar el comando, control y apoyo administrativo a la Cía.

- (3) Conducir operaciones de GE, en forma limitada, en apoyo a la GUC.
- (4) Proporcionar apoyo de fotografía, video y sonido a las operaciones tácticas de la GUC.
- (5) Contribuye a la realización de las operaciones de engaño de la GUC.
- (6) El apoyo administrativo incluye:
 - (a) Mantenimiento orgánico de vehículos grupos electrógenos, (GGEE) y armamento de la Unidad.
 - (b) Manto orgánico de material de comunicaciones de la unidad.
 - (c) Abasto de las clases y servicios a la Cía.
 - (d) Proporcionar facilidades de alimentación.
 - (e) Proporcionar apoyo de primeros auxilios y curaciones al personal de la Cía.

c. La misión de cada uno de los grupos de la sección es:

- (1) **Grupo de Mando.** Proporcionar personal y medios a las secciones del EM para facilitar el comando y control de la Cía.

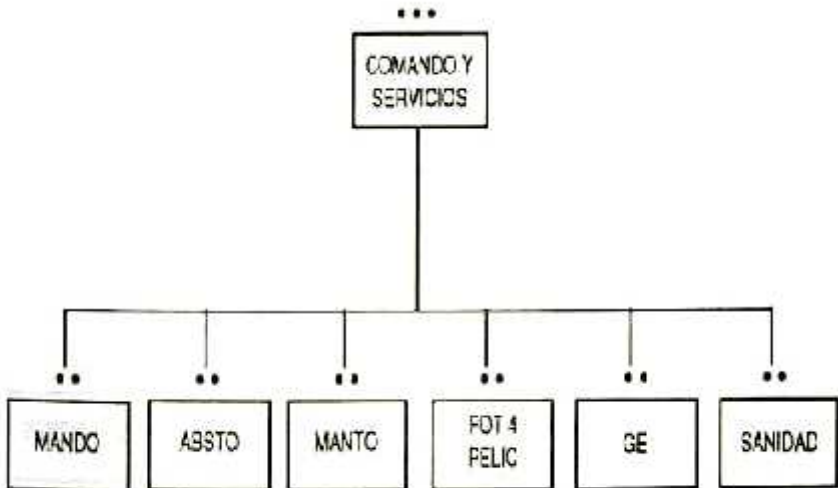


Figura 3.- Organización de la Sección Comando y Servicios

- (3) **Grupo de Mantenimiento.** Proporcionar apoyo de mantenimiento orgánico de vehículos, armamento, y de material de comunicaciones.
- (4) **Grupo Fotos y Películas.** Proporcionar apoyo en la toma y revelado de fotografías así como la toma, proyección de películas y de sonido, para el apoyo a las operaciones tácticas de la GUC.
- (5) **Grupo Guerra Electrónica.** Planear, dirigir y controlar las operaciones de GE en forma limitada y que incluyen: MAE, COME Y COCOME (Organiza el Centro de Coordinación y Control de Apoyo de GE para la GUC).
- (6) **Grupo de sanidad.** Proporcionar tratamiento médico y curación de primeros auxilios.

12. SECCION CENTRO DE COMUNICACIONES 1 (C/C 1)

a. Organización. La sección centro de comunicaciones 1 (C/C1) se encuentra constituido por los grupos:



Figura 4.- Organización de la Sección Centro de Comunicaciones 1

- (1) Mando
- (2) Administrativo
- (3) Criptográfico
- (4) Operaciones

b. Misión. La misión general del C/C-1 es asegurar la operación de los medios de comunicaciones proporcionando enlaces seguros y continuos a la GUC, particularmente al PCA y PC, realizar actividades de inteligencia de señales y contribuir a la ejecución de operaciones psicológicas, de engaño y otras planeadas en provecho de las unidades del escalón de combate.

c. Características

- (1) Es 100% móvil
- (2) Equipada y entrenada para proporcionar enlaces al Comando de la GU.
- (3) De organización flexible.

d. Posibilidades

- (1) Proporcionar medios de comunicaciones que apoyen al PC y PCA de la GUC, de acuerdo a sus necesidades de enlace.
- (2) Integrarse al Terminal de Radio Multicanal (TRM), a fin de tener acceso al MA del EO, si la situación y proximidad del TRM lo permite.
- (3) Establecer comunicaciones laterales con las GGUUVV.
- (4) Proporcionar comunicaciones telefónicas, radioeléctricas, teletipo, facsimil, telegrafía con el Elón Superior.
- (5) Efectuar integración radio alámbrica (IRA).
- (6) Realizar el control de las redes tácticas de la GUC.
- (7) Solucionar las necesidades adicionales de enlace de cualquier elemento de la GUC.
- (8) Proporcionar servicio de mensajeros terrestres.
- (9) Realizar inteligencia de señales, en contribución a las actividades de inteligencia de la GUC.
- (10) Contribuir a la realización de las operaciones psicológicas

de la GUC.

- (11) Contribuir a la realización de operaciones de engaño en provecho a la GUC.

e. Limitaciones.

- (1) Las comunicaciones con medios radioeléctricos son afectados por las condiciones de propagación, terreno y GE del Eno.
- (2) Requiere de constante disciplina de tráfico.
- (3) En comunicaciones de elevada clasificación requiere de equipo adicional de criptografía.

f. La misión, organización y empleo de los grupos es como sigue:

(1) Grupo de Mando.

- (a) Proporcionar el personal y medios para el comando, conducción y control de las operaciones del C/C.
- (b) Se encuentra organizado en dos equipos:
 - 1. Equipo de Control: Con un puesto de radio vehicular de FM, que opera en la Red de Cmdo de la Cía de Comunicaciones y otro puesto de radio portátil FM, para la coordinación estrecha con los EE a los que apoyará así como con los 00 de comunicaciones de las UU con los que establecerá enlace.
 - 2. Equipo de Seguridad: Con los elementos necesarios para la protección y control del C/Com del PC del CG.

(2) Grupo Administrativo.

- (a) Encargado de la recepción y distribución de mensajes.
- (b) Se encuentra organizado en dos equipos:
 - 1. Equipo de tramitación
 - 2. Equipo de archivo y registro
- (c) Lleva los registros de mensajes con fines de control y estadíst15a.
- (d) Se encarga de los procedimientos de destrucción de los archivos temporales, copias y de la conversión de los archivos originales temporales en permanentes.

(3) Grupo Criptográfico.

- (a) Responsable del criptografiado y descryptografiado de los mensajes clasificados, así como de la producción de inteligencia de señales.
- (b) Está organizado en dos equipos:
 1. Equipo de claves.
 2. Equipo de archivo y registro
- (c) Encargado del armado oportuno de los equipos criptográficos.
- (d) Responsable de la seguridad física del material criptográfico y mensajes clasificados.
- (e) Encargado de la primera interpretación de los mensajes interceptados efectuados por el Gpo Opns.

(4) Grupo Operaciones.

- (a) Proporciona el personal y medios para la operación de las estaciones de control de los Sistemas de Comunicaciones que sirve al PC y PCA y contribuye a la realización de operaciones psicológicas y de engaño en apoyo a la GUC.
- (b) Está organizado de los siguientes equipos:
 1. Radioeléctrico.
 2. Alámbrico.
 3. Teletipo y Radioteletipo (TI y RTT).
 4. Facsfmil.
 - 5.. Multicanal.
 6. Mensajeros.
 7. Ópticos / Acústicos.
 8. Integración Radio alámbrica (IRA)
 9. Otros medios
- (c) Encargada de la operación de los medios de comunicaciones para los enlaces respectivos y para el apoyo a las operaciones psicológicas de la GUC en el primer escalón.
- (d) Tiene responsabilidad adicional de interceptación.
- (e) Es responsable del cumplimiento de los procedimientos de seguridad de comunicaciones.
- (f) Determina la eficiencia operativa de los medios de comunicaciones.

- (g) Opera el servicio de mensajeros motorizados.
- (h) Opera una estación de RTT.
- (i) Opera dos estaciones de radio AM-BLU.
- (j) Opera tres estaciones de IRA.
- (k) Opera una estación de IRA.
- (l) Opera equipos de radio AM-BLU y UHF para enlace con la aviación.
- (m) Opera receptores para interceptación de mensajes.
- (n) Opera estaciones de retrasmisión de radio (repetidoras) para facilitar el enlace del comando con las unidades del Elón de combate, unidades vecinas y el Elón. superior.
- (ñ) Opera un equipo de control remoto para la itegración de la red de radio con el Elón. Supo a través del TRM del Batallón de Comunicaciones.
- (o) Proporciona el personal y medios para la instalación de circuitos alámbricos a los abonados del PC y troncales a los elementos subordinados para lo cual:
 - 1. Opera una central telefónica.
 - 2. Dispone de dos tableros telefónicos para necesidades adicionales.
 - 3. Se interconecta al C/C 2 (2do. Elón.).
 - 4. Se integra el TRM del Batallón de Comunicaciones de acuerdo a la situación. efectuando el tendido de líneas alámbricas desde el PC de la GUC hasta el TRM para permitir la operación de los siguientes medios de comunicaciones:
 - Teleimpresores
 - Líneas automáticas de facsímil
 - Líneas punto a punto

- Equipo de control remoto
 - Líneas troncales
5. Instala los circuitos alámbricos troncales a los elementos subordinados.
 6. Instala los circuitos alámbricos a los elementos componentes del PC.

13. SECCION CENTRO DE COMUNICACIONES 2 (C/C 2)

a. Organización. La sección centro de comunicaciones 2 (C/C2) se encuentra constituido por los siguientes grupos:

- (1) Mando
- (2) Administrativo
- (3) Criptográfico
- (4) Operaciones

b. Misión. Asegurar la operación de los medios de comunicaciones proporcionando enlaces continuos y seguros, realizar actividades de inteligencia de señales y contribuir a la ejecución de operaciones psicológicas y operaciones de engaño planeadas en provecho de las unidades del apoyo administrativo y del PC del 2do. Elón del CG.



Figura 5.- Organización de la Sección Centro de Comunicaciones 2

c. Características

- (1) Es 100% móvil
- (2) De organización flexible.
- (3) Equipada y entrenada para proporcionar enlaces al Comando del 2 Escalón de la GU, y con el Comando de la GU.
- (4) Cuenta con equipos para instalación de circuitos troncales y locales.

d. Posibilidades

- (1) Proporcionar los medios de comunicaciones que apoyen al PC del 2 Elón del CG, de acuerdo a sus necesidades de enlace.
- (2) Integrarse al TRM, para tener acceso al SMA del EO, si la situación y proximidad del TRM lo permiten.
- (3) Proporcionar facilidades de servicio de mensajeros terrestres.
- (4) Realizar inteligencia de señales, con las redes que opera en provecho de la GUC.
- (5) Contribuir a la ejecución de las operaciones psicológicas y de engaño en provecho del 2do. Elón del CG.

e. limitaciones.

- (1) Las comunicaciones con medios radioeléctricos, son afectados por las condiciones de propagación, terreno y GE del Eno.
- (2) Requiere de constante disciplina de tráfico.
- (3) En comunicaciones de elevada clasificación requiere de equipo

f. La misión organización y empleos de los grupos es como sigue:

(1) Grupo de Mando.

- (a) Proporcionar el personal y medios de comunicaciones para el Cmdo, conducción y control de las acciones de comando y operaciones del C/C 2.
- (b) Se encuentra organizado en dos equipos:
 1. Equipo de Control: Con un puesto de radio vehicular de FM, que opera en la Red de Cmdo de la Cía y otro puesto de radio portátil FM, para coordinar estrechamente con los elementos a los que apoyará.
 2. Equipo de Seguridad: Con los elementos necesarios para la protección y control del C/C 2 Elón. del CG.

(2) Grupo Administrativo

- (a) Encargado de la recepción y distribución de mensajes.
- (b) Se encuentra organizado en dos equipos:
 - 1. Equipo de tramitación.
 - 2. Equipo de archivo y registro.

(3) Grupo Criptográfico.

- (a) Responsable del criptografiado y descryptografiado de los mensajes clasificados, así como de producción de inteligencia de señales.
- (b) Está organizado en dos equipos:
 - 1. Equipos de claves
 - 2. Equipo de archivo y registro
- (c) Encargado del armado oportuno de los equipos criptográficos.
- (d) Responsable de la seguridad física del material criptográfico y mensajes clasificados.
- (e) Encargado de la primera interpretación de los mensajes interceptados efectuados por el Gpo Opns.

(4) Grupo Operaciones.

- (a) Proporciona el personal y medios para la operación de las estaciones de control de los Sistemas de Comunicaciones que sirve al PC y PCA y contribuye a la realización de operaciones psicológicas y de engaño en apoyo a la GUC.
- (b) Está organizado de los siguientes equipos:
 - 1. Radioeléctrico.
 - 2. Alámbrico.
 - 3. Teletipo y Radioteletipo (TT y RTT)
 - 4. Facsímil.
 - 5. Multicanal.
 - 6. Mensajeros.
 - 7. Ópticos /Acústicos.
 - 8. Integración Radio alámbrica (IRA)
 - 9. Otros medios.

- (c) Encargada de la operación de los medios de comunicaciones para los enlaces respectivos y para el apoyo a las operaciones psicológicas de la GUC en el 2do. Elón.
- (d) Tiene responsabilidad adicional de interceptación.
- (e) Es responsable del cumplimiento de los procedimientos de seguridad de comunicaciones.
- (f) Determina la eficiencia operativa de los medios de comunicación.
- (g) Opera el servicio de mensajeros motorizados.
- (h) Opera una estación de RTT.
- (i) Opera una estación de radio AM-BLU.
- (j) Opera una estación de radio FM.
- (k) Opera una estación de IRA.
- (l) Opera estación de retrasmisión de radio para facilitar el enlace con el 1er. Elón y el Elón. Superior (Desto Serv del EO).
- (m) Responsable de la instalación, operación y mantenimiento de circuito alámbrico.
- (n) Instalación de circuitos alámbricos a los elementos componentes 2do. Elón y unidades de apoyo de servicios.
- (ñ) Opera una central telefónica.

14. SECCION MANTENIMIENTO (OMITIR)

a. Organización. La sección mantenimiento se encuentra constituida por los siguientes grupos:

- (1) Grupo de Mando

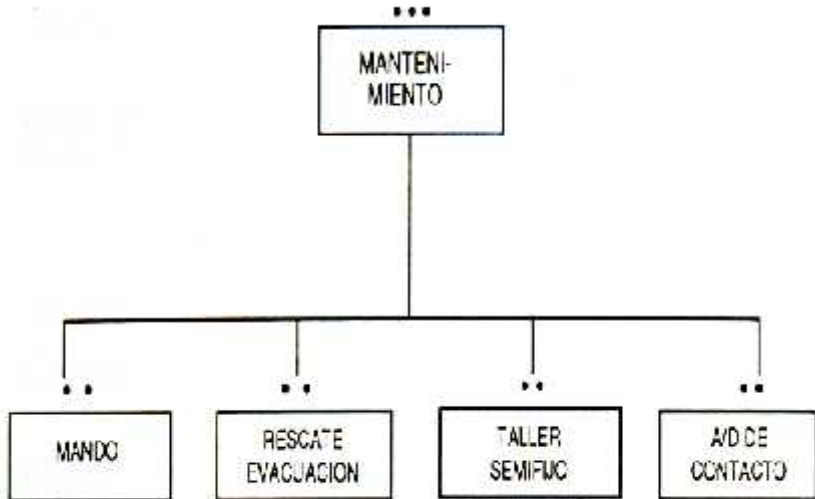


Figura 6.- Organización de la Sección Mantenimiento

- (2) Grupo Rescate y Evacuación
- (3) Grupo Taller Semifijo..
- (4) Grupo Apoyo Directo de Contacto.

b. Misión. Proporcionar apoyo de mantenimiento de 3er escalón de comunicaciones y de electrónica a la GUC.

c. Características

- (1) 100% Motorizada
- (2) Organizada, equipada y entrenada para proporcionar apoyo de mantenimiento de 3er escalón de comunicaciones y de electrónica a la GUC.
- (3) Es de organización flexible.

d. Posibilidades

- (1) Proporcionar apoyo de mantenimiento del 3er. Elón. de Com y electrónica centralizado, con el taller semifijo, a las UU de la GUC.
- (2) Proporcionar NO de contacto de Com y electrónica hasta

con cuatro (04) equipos para las diversas operaciones de la GUC.

- (3) Capacidad para conformar equipos de mantenimiento consolidado con MG e Ing.
- (4) Proporcionar apoyo de mantenimiento de Com y GE en las operaciones DIT así como al Sistema de Defensa Civil. de acuerdo a las disposiciones de la GUC.

e. Limitaciones.

- (1) Dificil reemplazo de su personal técnico y equipo de laboratorio.
- (2) Gran dispersión de los equipos de comunicaciones para efectua el "Mantenimiento en Sitio".

f. Misión y posibilidades de los grupos de la sección mantenimiento.

(1) Grupo de Mando.

- (a) Proporcionar personal y medios necesarios para cumplir sus actividades de Manto y facilitar el comando y control de la sección.
- (b) Realizar las coordinaciones con el Cmdte. la Cía. Compara el apoyo de Manto en función del plan de apoyo logístico correspondiente.
- (c) Administrar el stock de repuestos así como efectuar los pedidos de repuestos y artículos de consumo adicionales a emplearse en las actividades de Manto.
- (d) Efectuar el control de ingreso y control de calidad de equipos reparados.
- (e) Efectuar constantemente el control de las cargas prescritas de repuestos. artículos de consumo y de artículos flotantes.
- (f) Coordinar las medidas de seguridad inmediata. que se debe proporcionar a las instalaciones de mantenimiento.

(3) Grupo de Taller Semi-fijo

- (a) Proporcionar apoyo directo de mantenimiento de comunicaciones y de electrónica. en forma centralizada, a las unidades de la GUC, de acuerdo a su organización:

1. Todo el material de comunicaciones que opera en la gama de audio, media y alta frecuencia entre ellos: centrales y teléfonos automáticos y de campaña. telegráficos, amplificadores y cajas interfónicas de los SIV (sistema de instalación vehicular).
 2. Material de radio comprendido en la gama de frecuencia de VHF/UHF (AM, -BLU-FM).
 3. Fuentes de alimentación.
 4. De seguridad electrónica e instrumentos de laboratorio.
 5. De teleimpresores, facsimil y material de seguridad mecánica.
 6. De grupos electrógenos y proyectores.
 7. De TV y radio broadcasting.
- (b) Realizar la calibración y pruebas eléctricas finales de los equipos después de su reparación.
- (c) Efectuar la calibración periódica de los instrumentos empleados en las actividades de mantenimiento.

(4) Grupo de Apoyo Directo (AID) de contacto

- (a) Proporciona apoyo directo (A/D) de contacto de comunicaciones y de electrónica de las unidades de la GUG,
- (b) Realizar el cambio directo con los artículos flotantes del material cuya reparación debe realizarse en los escalones más altos de mantenimiento,
- (c) Conformar los equipos de Manto consolidado con Ing y MG, proporcionando el personal, material y medios de comunicaciones para el apoyo a la GUC. (OMITIR)

CAPITULO 2

GUERRA ELECTRONICA y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES

Sección I. GENERALIDADES

15. Guerra Electrónica

a. La Guerra Electrónica (GE) en el combate moderno, da al comandante mayores posibilidades en el control de sus fuerzas para obtener la victoria, sin embargo, el mayor uso de sistemas electrónicos en los diferentes niveles de comando, ha originado preocupaciones para lograr un empleo adecuado, en razón de que son vulnerables a la acción del enemigo que normalmente aprovecha las deficiencias en su explotación.

b. El comandante debe tener cabal conocimiento y comprensión de que el enemigo emplea sistemas electrónicos que deben ser observados como objetivos y evaluarlos para determinar su importancia y la forma en que éstos contribuyan a su potencia combativa.

c. La GE está presente en el campo de batalla y el ambiente electromagnético debe ser visto como una extensión del mismo en la que se realiza un diferente tipo de combate, invisible pero real, que 1.0 convierte en un elemento importante en el balance de la potencia combativa de las fuerzas beligerantes.

d. El Espectro Electromagnético, constituye una cuarta dimensión del campo de batalla, además del frente, profundidad y espacio aéreo; de él dependerá el empleo de los sistemas de comunicaciones.

e. No se debe perder de vista que actualmente el desarrollo de la GE ha tenido un salto muy significativo y se considera como parte de la estrategia militar, que antes de la supremacía o superioridad aérea, se debe conseguir la supremacía o superioridad electromagnética. Esta razón es porque la GE no solamente actúa contra las comunicaciones o enlaces del enemigo, sino también contra los siguientes sistemas:

- (1) Sistemas de armas electrónicas, como misiles o proyectiles teleguiados.
- (2) Sistema de vigilancia (Radares en general).'
- (3) Sensores remotos.
- (4) Otros sistemas electrónicos.

f. Un buen planeamiento y ejecución de las Opns. de GE, se desprenderá de un eficiente sistema de GE, y con ello se logrará el efecto multiplicador de la potencia combativa relativa (PCR), que es el incremento de la potencia combativa de nuestras fuerzas y disminución de la PC del Eno. Se conseguirá la libertad de maniobra e iniciativa que siempre buscan nuestros comandantes.

g. El Cmdte. de Como es pues responsable de conseguir parte del éxito en la maniobra, dándole la seguridad al comandante de poder maniobrar y de mantener la iniciativa en el combate.

h. El planeamiento de GE debe concurrir con la maniobra, debiendo guiarse el esfuerzo de GE al éxito de la cooperación planeada, visándose su apoyo al desarrollo del ataque principal, esto implica tener que dosificar los medios para que sean entregados en la forma de apoyo correcta; significa también, que debe dispersar los medios en el campo de batalla de acuerdo a la situación por desarrollarse, al enemigo que se tenga presente y de acuerdo a la potencialidad que éste represente (GE que éste disponga), así como coordinar con las otras armas que actúan en el combate para brindar un buen apoyo de combate de comunicaciones y de GE.

i. No se puede seguir considerando que comunicaciones es sólo dar enlace al comandante con el Escalón Superior, unidades vecinas y subordina das porque ello tan sólo es parte de la supremacía o superioridad electromagnética, la cual se logrará cuando esté complementado con un buen sistema de G E. Esta actúa contra los otros sistemas del enemigo (sistemas de armas, de vigilancia, etc.), en tal razón el comandante de comunicaciones debe tener como objetivo lograr la superioridad electromagnética de la GU y para ello debe asesorar y recomendar al Comandante y EM de la GU tanto durante el planeamiento como en la ejecución de las operaciones, a fin de conseguir que la maniobra tenga éxito esperado.

j. Actualmente, el apoyo de combate de comunicaciones y de G E es primordial ya que visa entre otros objetivos, el logro de la superioridad electro magnética, y para las fuerzas terrestres solo se logrará prestando el apoyo oportuno y decisivo a las otras armas que actúen en el combate.

k. Teniendo en cuenta los aspectos mencionados es fácil llegar a la definición de la GE, la cual es: La Guerra Electrónica es el conjunto de acciones militares relacionadas con el empleo de la energía electromagnética destinadas a obtener ventajas en el empleo del espectro electromagnético para nuestras fuerzas y por otra parte reducir, limitar o evitar su empleo por el enemigo.

16. Alcance de la Guerra Electrónica

La GE comprende dos campos principales, el cobmate electrónico y la defensa electrónica:

a. El Combate Electrónico. Es el empleo ofensivo de las actividades de GE y comprende las actividades de las Medidas de Apoyo Electrónico (MAE) y las Contra Medidas de Apoyo Electrónico (COME).

b. La Defensa Electrónica. Se refiere a las medidas electrónicas defensivas destinadas a proteger el empleo de nuestros sistemas y comprende las Contra-Contra Medidas Electrónicas (COCOME).

17. medida de apoyo electrónico

a. Es una parte de la GE en la que se realizan acciones para buscar, interceptar, localizar, grabar y analizar la energía electromagnética radiada con el propósito de explotar tales radiaciones en apoyo de las operaciones militares. Nos permite disponer de una fuente de información de GE, necesaria para conducir acciones de COME y COCOME.

b. Las MAE permite contar con medios y métodos que se usan para determinar las características técnicas y operacionales de los sistemas de comunicaciones enemigas, preferentemente sus posibilidades, empleo y vulnerabilidades que posteriormente se usará en el planeamiento de las actividades de perturbación y engaño.

18. CONTRAMEDIDAS ELECTRÓNICAS (COME)

Las COME son todas las acciones que se toman para evitar, reducir o prevenir el uso efectivo del espectro electromagnético por el enemigo. Las COME comprenden: la perturbación, engaño electrónico y destrucción física.

a. La Perturbación

La perturbación es la radiación, re-radiación o reflexión de energía electromagnética con el objeto de impedir al enemigo el uso efectivo de equipos, dispositivos o sistemas electromagnéticos

b. Engaño Electrónico

Es la radiación, absorción o reflexión de energía electromagnética con la finalidad de confundir al enemigo en la interpretación o uso de la información recibida por sus sistemas electrónicos. Este puede ser imitativo, simulativo y manipulativo.

c. La Destrucción Física.

Desde que la misión principal de la guerra electrónica es el negar al enemigo el uso completo de sus facilidades electrónicas, . ésta

actividad de contramedidas, la destrucción total de los equipos o dispositivos electrónicos, debe ser considerada como la más óptima y positiva, que indudablemente es la más difícil decidir, y que debe ser ampliamente coordinada y estudiada, porque los sistemas electrónicos enemigos en una u otra forma proporcionan información. En esta parte el comandante de comunicaciones debe coordinar estrechamente con el Centro de Coordinación de Apoyo de Fuegos (CCAF), y con la aprobación del Comandante de la GU, destruir objetivos electrónicos remunerativos.

19. CONTRA CONTRAMEDIDAS ELECTRÓNICAS (COCOME)

Es la parte de la GE en la que se realizan acciones para asegurar el uso del espectro electromagnético a las fuerzas amigas a pesar de las actividades de GE del enemigo. Teniendo en cuenta que todas las frecuencias de radio son vulnerables a las COME, por ejemplo: interferencia y engaño, el personal debe estar compenetrado de que el enemigo empleará sus MAE y COME para obtener ventajas del funcionamiento de nuestros sistemas de comunicaciones. para evitar o neutralizar los esfuerzos de la inteligencia enemiga así como las posibles operaciones de contramedidas, es necesario tener en consideración la aplicación de las medidas de seguridad de comunicaciones, un eficiente entrenamiento de los operadores y disponer de circuitos contrainterferencia en los equipos, entre otras medidas.

20. LA CIA COM EN EL APOYO DE GE A LA GUC

a. La Cía de Com de la GUC en su organización tiene un elemento de GE que participa en el planeamiento, control y evaluación de las actividades de GE, las que deben conjugarse con la de los elementos de GE del Elón Superior (BTN Com). Las UU de comunicaciones y las UU de otras armas, en forma adicional, con su personal y equipo de comunicaciones pueden cumplir misiones de GE, pero por cierto en forma limitada, particularmente puede realizar actividades de MAE, perturbación y engaño. Las operaciones de GE son planeadas por el Oficial de GE, pero es el comandante de comunicaciones quien tiene la responsabilidad ante el comando.

b. A fin de que el Comandante y el EM de la GU puedan ser asesorados eficientemente en las operaciones de GE, y en razón de que éstas deben ser concurrentes en el planeamiento y ejecución de la maniobra de la GU, el comandante de comunicaciones debe organizar funcional mente un elemento o sección de apoyo de GE, la cual debe estar ubicada en las cercanías del PC de la GU y cuya labor básica será

la de planear, dirigir, coordinar y controlar el apoyo de GE. Este elemento será el Centro de Coordinación y Control de Apoyo de GE (CCCAGE).

c. Esta sección o centro estará al comando del oficial de GE, quien se encargará del apoyo a brindarse en GE para la GUC, pero bajo la responsabilidad directa del Comandante de Comunicaciones.

d. La Cía Com de la GUC dispone de un grupo de GE, el cual se encargará de la ejecución de las Opns. de GE, pero de acuerdo con la importancia de la misión por cumplir, se podrá contar con el apoyo de hasta una sección de GE del Elón Superior.

e. En cuanto al apoyo a brindarse a la GUC, se realizará en forma centralizada, tipo apoyo general, en vista de los escasos recursos de GE que dispone la Compañía. La GUC, de acuerdo a sus necesidades podrá solicitar al Elón Superior personal y medios de GE (recursos de GE) después de analizar la situación, a fin de brindarle el apoyo requerido.

f. Los recursos de GE, deben encontrarse dispersos en el campo de batalla de tal manera de poder proporcionar un apoyo eficiente a la GUC en combate electrónico (MAE y COME). Para ello se debe tener en cuenta el alcance y potencia de los equipos, distancia en que el enemigo se encuentra, tipo de modulación, señales que emite (equipos de comunicaciones, radares, misiles, etc.) y otras características que pueden definirlos como objetivos electrónicos remunerativos, además se debe tener en cuenta lo que el enemigo pueda afectarnos con sus recursos de GE.

g. Normalmente, para el apoyo a una GUC sin contar con equipo adicional de GE, el oficial de GE debe valerse de su ingenio e iniciativa a fin de que pueda cubrir la operación con magníficos resultados, debiendo dar prioridad a las actividades siguientes:

- (1) MAE, particularmente inteligencia de señales
- (2) En COME, perturbación y engaño electrónico.
- (3) En COCOME, entrenamiento a los operadores de los equipos y otras medidas necesarias.

21. ORGANIZACION PARA EL COMBATE (OPC)

a. La Cía. Como debe realizar el apoyo de combate de GE a las operaciones que realice la GUC. Para ello, dispone del personal y medios de GE con que cuenta la unidad, debiendo ser organizados para brindar la forma de apoyo adecuada tanto al comando como a las unidades; apoyo directo (AD), apoyo general (AG), Refuerzo de GE etc.

b. El Cmde de Como de la GUC debe determinar lo siguiente:

- (1) Misión o misiones que serán planeadas para su

cumplimiento

- (2) Unidades que serán apoyadas
- (3) Recursos disponibles
- (4) Organización de los recursos de GE para proporcionar el apoyo requerido.

c. Relación de comando y apoyo de combate:

- (1) El Cmdte de Como proporciona orientación a sus elementos subordinados para cumplir su misión de GE, derivada del concepto de la operación del Cmdte de Com., para apoyar a la GUC.
- (2) Las relaciones de comando que el Cmdte de Com de la GUC dirige son:
 - (a) **Orgánica:** Aquellos recursos que forman una parte integral de una organización militar (COEq).
 - (b) **Asignada:** Una unidad que es colocada en una organización y que tendrá una relativa permanencia en ella. Dicha unidad es controlada y administrada en su función principal ó en una gran parte de su función, por la organización a la cual está asignada.
 - (c) **Agregada:** Cuando a una unidad se le coloca bajo el comando y control temporal de otra unidad. El documento que dispone esta situación establecerá las relaciones entre ellas, tal como el apoyo administrativo. El comandante al cual la unidad es agregada, ejercita el mismo grado de comando y control sobre la unidad agregada como sobre las unidades orgánicas que comanda.
 - (d) **Control Operacional (u operativo).**- Esta relación coloca una unidad bajo el control de otra parte su dirección y empleo. Este control tiene básicamente la misma intención como en la agregada, pero la unidad controladora no tiene responsabilidad de apoyo logístico.
- (3) Durante las Opns de GE, el control de los recursos de GE es ejercido por el Cmdte de Com a través de la asignación de misiones tácticas de apoyo. Estas misiones describen en detalle las responsabilidades de apoyo de GE para las sub-unidades de G E. Ellos también establecen la relación de estas sub-unidades de GE con la fuerza apoyada ú otra sub-unidad de GE.
- (4) Las misiones tácticas de apoyo no afectan la estructura organizativa o la relación de comando que resulta de esa

estructura. La asignación de misiones tácticas de GE dicen al Cmdte de Com, y especialmente, al comandante de la sub-unidad de GE que debe ser cumplido.

(5) Las cuatro misiones tácticas de apoyo son:

-) Apoyo Directo (A/D)
-) Apoyo General (A/G)
-) Refuerzo (Rfzo)
-) Apoyo General y Refuerzo (A/G-R)

(a) Una sub-unidad de GE asignada en misión de A/D responde inmediatamente a los requerimientos de GE de una unidad ó GU particular. Los elementos y sub-unidades de GE en A/D son desplegados conforme el plan táctico del comandante apoyado.

Desde el punto de vista de control, la misión de A/D asignada a sub-unidades de GE es la más descentralizada de las cuatro misiones tácticas.

(b) Una sub-unidad de GE asignada en misión de A/G proporciona apoyo a la fuerza como un todo y responde inmediatamente a los requerimientos de GE del comandante de la fuerza apoyada. Desde el punto de vista de un comandante, esta misión es la más centralizada de las misiones.

(c) Las posibilidades de GE de las unidades de comunicaciones (sub-unidades de GE) ó de los elementos de apoyo al PC son incrementados por el refuerzo de otra unidad ó sub-unidad de GE.

La sub-unidad que refuerza permanece bajo el comando del comandante de la Unidad de Comunicaciones que le asignó la misión de refuerzo, mientras que el control operacional es retenido por el comandante de comunicaciones apoyado. La misión del refuerzo permite incrementar el apoyo a unidades específicas de maniobra, sin darls un completo control de los recursos de GE a los elementos apoyados.

d. Como primera prioridad, una sub-unidad de GE con misión de A/G-R proporcione apoyo de GE a la fuerza como un todo; adicionalmente, apoyo y refuerza a otra sub-unidad de GE como una segunda prioridad. Una sub-unidad de G E con esta misión permanece bajo el comando de su unidad de comunicaciones. Asimismo, esta misión le dá al comandante de la

fuerza la flexibilidad que necesita para enfrentar los cambios de situación táctica.

- (6) Mayores informaciones al respecto se encuentran contenidas en el manual ME 11-16 (Guerra Electrónica-Doctrina General).

Sección II. SEGURIDAD DE COMUNICACIONES (SECOM)

22. GENERALIDADES

La seguridad de comunicaciones (8ECOM), consiste en todas aquellas acciones destinadas a proteger nuestras comunicaciones, fundamentalmente negando información de valor a toda persona no autorizada, de manera que no pueda derivar comunicaciones del estado de nuestras comunicaciones, o en el peor de los casos se confunda en la interpretación de tales informaciones.

La CECOM es vital e importante en todos los niveles, por limitar la cantidad de inteligencia e información técnica que el enemigo se encuentre en capacidad de derivar a través de sus canales de inteligencia de comunicaciones y medidas de apoyo electrónico (MAE) en apoyo de sus actividades de contramedidas electrónicas (COME) o en apoyo de su maniobra y/o apoyo de fuegos.

23. APLICACION DE SECOM

El objetivo básico de 8ECOM es la efectiva y eficiente aplicación de las medidas de seguridad, las mismas que deben ser consideradas durante el planeamiento de cualquier tipo de operación. Las medidas de seguridad para la protección de la información militar, equipo y material incluye defensa contra la captura, sabotaje, observación, fotografía, robo, interceptación radiogoniometría, análisis de tráfico, engaño imitativo y descuido del personal.

24. RESPONSABILIDAD DEL COMANDANTE

- a. El Cmelte Com es responsable de la seguridad de las comunicaciones, cuyas disposiciones de cumplimiento están contenidas en el POV y en las modificaciones que se hagan a dichos procedimientos antes de cada operación.

- b. El G-2 o 8-2 de las unidades, tienen la responsabilidad de Estado Mayor para recomendar la política y los procedimientos de seguridad de comunicaciones.

- c. El Cmdte Com implementará la política y procedimientos de seguridad de las comunicaciones, siendo los operadores responsable de la práctica de las medidas de 8ECOM, particularmente de aquellos

relacionados con la seguridad de la transmisión.

25. PROCEDIMIENTOS DE SECOM

a. Seguridad Criptográfica

- (1) Utilizar sólo los equipos y sistemas criptográficos tal como se prescribe en las instrucciones correspondientes.
- (2) Criptografiar la información que requiera tal grado de seguridad.
- (3) Emplear sólo el personal criptólogo autorizado.
- (4) Informar rápidamente cualquier violación criptográfica.

b. Seguridad de Comunicación

- (1) Usar radio tan solo cuando otros medios no sean posibles de emplear.
- (2) Restringir al mínimo la comunicación por radio.
- (3) Mantener la disciplina de la red.
- (4) Realizar simultáneos y frecuentes cambios y asignaciones en frecuencias e indicativos. (excepto del equipo de radio Tadiran 2000) .
- (5) Realizar comunicaciones breves
- (6) Autenticar
- (7) Usar solamente los POV vigentes. (8) No mezclar textos codificados y claros.
- (9) Usar antena fantasma (DUMMY) para sintonía y mantenimiento de transmisores.
- (10) Evitar pruebas excesivas e innecesarias.
- (11) Operar con el mínimo de potencia radiada, que satisfaga la comunicación.
- (12) No transmitir a una velocidad mayor del operador más lento en la red.
- (13) Mantener en observación las frecuencias asignadas en los horarios ordenados.
- (14) No hacer cambios de frecuencia mientras se está transmitiendo.

c. Seguridad Física

- (1) Mantener planes de emergencia y destrucción adecuados y practicarlos frecuentemente.
- (2) Proporcionar protección y control de todos los materiales de comunicaciones, en todo momento, incluyéndose eventuales inventarios por muestreo.
- (3) Informar rápidamente toda violación a la seguridad física.

26. SECOM EN APOYO A LA GUERRA ELECTRONICA

- a. La ejecución de las medidas de seguridad de comunicaciones (SECOM) son efectivas para limitar la capacidad del enemigo en la realización de sus COME, por negársele las informaciones que necesita para conducir dichas operaciones.
- b. Cuando el enemigo interfiere nuestras comunicaciones de radio normalmente emplea su inteligencia de comunicaciones y MAE para monitorear las reacciones de los operadores, los que no deben dar muestra de estar siendo inteferidos, manteniendo una actitud de operación normal a fin de que el enemigo no pueda determinar la efectividad de su interferencia.

CAPITULO 3

CUARTEL GENERAL Y PUESTO DE COMANDO

Sección 1. ORGANIZACION DEL CUARTEL GENERAL

27. GENERALIDADES

El Cuartel General es el conjunto de personal, instalaciones y medios necesarios para el ejercicio del Comando, planeamiento, conducción y control de las operaciones tácticas y administrativas. Está integrado por el comandante, EM, medios de comunicaciones de seguridad y de servicios necesarios para su funcionamiento.

Se encuentra integrado por:

- a. Comandante.
- b. Estado Mayor.
- c. Comunicaciones.
- d. Seguridad.
- e. Servicios.

28. ESCALONAMIENTO DEL CUARTEL GENERAL

a. Puesto de Comando Avanzado (PCA). Se encuentra adelantado para permitir el control eficiente y se desplazará tan frecuentemente como sea necesario, de acuerdo al ritmo de las operaciones. El Comandante de la GU se ubicará en un lugar tal que pueda ejercer su influencia decisiva. la ubicación del PCA debe estar siempre dentro del alcance de los equipos de radio FM de las unidades que conforman el primer escalón, que permita establecer enlace entre el PCA y los PPCC de las unidades de maniobra más adelantadas, éstas redes, normalmente serán utilizadas para enlace de inteligencia y de combate.

Se encuentra integrado por:

- a. Comandante de la GUC.
- b. G-2.
- c. G-3.
- d. Comandante de la Artillería Divisionaria (CAD).
- e. Oficial aéreo de enlace (OAE).
- f. Oficial naval de enlace (ONE).
- g. Seguridad.
- h. Centro de comunicaciones avanzado.
- i. Vehículos orgánico

b. Primer Escalón del CG ó Puesto de Comando (PC). El PC estará ubicado bastante cerca a la zona de retaguardia de las unidades del primer escalón, protegido de la artillería enemiga. En este elemento se cumplen las funciones de apoyo táctico para la conducción de las operaciones.

Se encuentra integrado por:

- a. JEM.
- b. Sección G-3, G-2.
- c. Elementos de sección G-1, G-4 Y G-5.
- d. Centro de Coordinación de Apoyo de Fuegos (CCAF)
- e. Algunos oficiales del Estado Mayor Especial y Personal (OEME, OOEMP).
- f. Oficiales de enlace (OOEE).
- g. Seguridad.
- h. Cia Com (-) C/C-1
- i. Sala de operaciones.
- j. Vehículos orgánicos.

c. Segundo Escalón del Cuartel General. Está constituido por aquellos elementos de Estado Mayor y del Cuartel General que tiene que ver con las actividades administrativas no relacionadas directamente con el control, ni apoyo táctico de operaciones. Se ubica normalmente en el Area de Servicios de la Gran Unidad en el lugar recomendado por el G-4; en coordinación con el G1, el oficial de comunicaciones y el Jefe de la unidad de servicios.

Se encuentra integrado por:

- a. secciones G-1, G -4 y G-5
- b. OEME, OOEMP
- c. Centro administrativo.
- d. C/C-2 con personal y medios restantes.
- e. Cía Cmdo (-) de la GUC
- f. Cía PM (-)
- g. Servicios de personal.
- h. Vehículos orgánicos

El escalonamiento de estos PPCC es el siguiente:

- | | | |
|--------------------|---|-----------|
| a. CG reunido | : | comangral |
| b. CG fraccionado: | | |
| (1) PCA | : | Comangral |
| (2) PC | : | JEM. |
| (3) 2do. Elón. CE. | : | G-4 |

29. PUESTO DE COMANDO ALTERNO

a. Para asegurar la continuidad en el comando, además del PC del 1 er Elón, es conveniente establecer un puesto de comando alterno (PC Alt), situado a una distancia suficiente de manera de minimizar el daño de ambos PPCC por acción del enemigo. Los sistemas de GE y armas modernas permiten ubicar y batir rápidamente las probables áreas donde se encuentran los PPCC, que son objetivos muy remunerativos.

b. Debe preverse la instalación de elementos y medios indispensables para el funcionamiento del PC Alt, en el PC de un elemento subordinado, por ejemplo el PC de la Artillería de la GUC.

c. Para ambas situaciones la Cía Com deberá prever y proporcionar el personal y equipo necesario para operar el C/C del PC Alterno.

Sección II. DESPLAZAMIENTO V ARREGLO INTERNO DEL PC

30. DESPLAZAMIENTO DEL PUESTO DE COMANDO

a. El Cmdte. de la Cía Com como Cmdte. Com de la GUC debe tener en cuenta que los diferentes escalones de un Cuartel General deben estar en capacidad de desplazarse sin interrumpir sus actividades de comando y control para lo cual, tanto el tiempo de desplazamiento como la instalación de los medios . deben ser mínimos.

b. El PC, así como en el caso de organizarse el PC-Alt, deben disponer de idénticas facilidades de comunicaciones para permitir la transferencia del control operacional entre ambos escalones, con el mínimo de interrupciones y retrasos. tener presente que un PC subordinado puede ser designado como PC Alt, pero que es conveniente completarlo con medios adicionales parra mayor eficiencia.

c. Pueden presentarse dos posibles métodos de desplazamientos del PC.

- (1) **Primer Método.** En una situación que se requiere de desplazamiento de ambos PPCC, para lo cual en un determinado momento el PC se cierra y el PC Alt asume el control de las operaciones hasta que se haya completado el desplazamiento, el PC Alt se cerrará y se desplazará a su nueva ubicación.
- (2) **Segundo Método.** Es empleado cuando se requiere un PC en una nueva ubicación para lo cual el PC Alt puede ser cerrado en un momento determinado, desplazarse a la nueva posición del PC; después que las comunicaciones hayan sido restablecidas, el nuevo PC en el mismo lugar, convertirse en

un nuevo PC Alt.

31. ARREGLO INTERNO DEL PC

Los medios de comunicaciones juegan un papel importante dentro del arreglo interno del PC, por lo que se recomienda:

a. Ubicar el centro de mensajes cerca de la entrada del PC.

b. Las estaciones de radio multicanal (TRM) proporcionado por el BCom del EO debe ser colocado en posición central, de manera de reducir las instalaciones alámbricas a los terminales de radio del centro de mensajes, estación de integración radio-alambre (IRA) y abonados telefónicos locales.

Sección III. CENTRO DE COMUNICACIONES V EJE DE COMUNICACIONES

32. CENTRO DE COMUNICACIONES

a. Definición

- (1) Al punto de vista táctico, un centro de comunicaciones (C/C) es un conjunto organizado de órganos y medios de comunicaciones, que sirven a un determinado escalón del Cuartel General o a un área en la cual se encuentran ubicados uno o más PPCC, unidades e instalaciones a distancias relativamente cercanas.
- (2) Al punto de vista entamente de comunicaciones, un C/C es un conjunto organizado de órganos y medios de comunicaciones, encargado de dar trámite a los mensajes y proporcionar al comando, de comunicaciones directas y personales con los elementos que requieran enlazarse.

b. Ubicación..

- (1) La ubicación del C/C, dentro de un Elón del CG de la GU o unidad a la que sirve, es una consideración importante en la utilización efectiva del C/C.
- (2) El PC debe ubicarse en el centro de gravedad del C/C; para cumplir con ello el C/C debe ubicarse en la parte central del PC o del área a los que sirve, según el caso.
- (3) Generalmente cuando se sirve a los diferentes escalones del CG, el C/C debe estar en posición central y debe ser accesible al Comandante e la GUC y al EM.

c. La Cía Com opera en apoyo al CG, tres (03) CC/CC, para el PCA y PPCC del 1 er y 2do Elón, respectivamente. Asimismo prevee un CC Alterno, normalmente el que opera la unidad de artillería orgánica de la UC.

d. Características

- (1) El C/C comprende un conjunto de personal (órganos) y medios de comunicaciones operados y mantenidos para que proporcionen las facilidades de comunicaciones (enlace) para el comando y control de las operaciones de la GUC. Comprende las secciones administrativas, criptográfica y de operaciones, que interactúan a fin de satisfacer las necesidades de enlace con el escalón superior, unidades vecinas y unidades subordinadas.
- (2) La mayoría de sus medios están montados en vehículos lo que permite su rápido desplazamiento y ubicación.
- (3) Normalmente, los CC/CC se ubican dentro del perímetro del PC ó a corta distancia de él. Se debe procurar conservar una distancia promedio de 50 mt. a más, a fin de evitar daños de la artillería o aviación enemiga, así como deben ser disimulados o camuflados en lo posible a fin de que no sean detectados fácilmente.
- (4) Los CC/CC deben hacer uso de eficientes medidas de seguridad tanto durante su operación como en periodos inactivos, debiendo contar con personal de centinelas que protegen sus instalaciones y al personal que opera los medios, para lo cual deben efectuar las coordinaciones necesarias con los Comandantes del 1 er. Elón del CG ó zona donde se instalen, particularmente se deben tener en cuenta estas medidas para las estaciones repetidoras (R/Ry) ú otros órganos de comunicaciones que se instalan en zonas alejadas de los PPCC ó en áreas de responsabilidad de las unidades del escalón de combate.
- (5) Durante el funcionamiento de los sistemas de comunicaciones que se operan en los CC/CC, se deben explotar al máximo las medidas de seguridad de comunicaciones, incluyendo las COCOME necesarias que permitan un enlace protegido, sin ser detectado, perturbado o destruido por el enemigo.

e. Control de mensajes en la GUC

- (1) El control de mensajes es el sistema de procesar los mensajes de un comando. Es realizado por la sección administrativa del C/C de la GUC.
- (2) Su propósito fundamental será:
 - (a) Recibir, remitir y registrar los mensajes que entran y salen del comando.
 - (b) Reproducir y hacer llegar las copias necesarias al Comandante de la GUC y EM interesados, para su información y estudio.
 - (c) Mantener un control adecuado a fin de asegurar la rápida acción de los elementos interesados.
 - (d) Cuando sea necesario, establecer las prioridades.
 - (e) Controlar la utilización de la presidencia para las comunicaciones que salgan del comando.

33. EJE DE COMUNICACIONES

a. Definiciones

- (1) Es la dirección general á lo largo de la cual se desplaza el PC de una unidad. Se indica señalando la ubicación inicial y emplazamientos futuros del PC.
- (2) Es la dirección sobre la cual la unidad superior organiza sus medios de comunicaciones, para asegurar el enlace con los subordinados.

b. Características del Eje de Comunicaciones

- (1) El eje de comunicaciones que es síntesis en una línea que une los distintos PPCC, participa al punto de vista de comunicaciones, de las características de ubicación de los PPCC.
- (2) Generalmente se indica a lo largo de un camino o de una línea permanente. Debe establecerse de tal manera que, cuando el Elón Supo se desplaza puede utilizar los circuitos instalados las unidades subordinadas.
- (3) El Cmdte de Como lo da a conocer a las unidades en el párrafo 5 de la Orden de Operaciones (0/0) de la GUC.

CAPITULO 4

SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE IA GUC

Sección I. GENERALIDADES

34. Características

El Sistema de Comunicaciones que se opera en la GUC, se caracteriza porque están implementados en base a los medios orgánicos de comunicaciones que poseen todas las (UU) subordinadas y de los que proporciona la Compañía de Comunicaciones a los diferentes escalones del PC de la GUC, de manera que las comunicaciones respondan en forma rápida y oportuna a los requerimientos de comando, control y conducción de las operaciones; permitiéndole disponer de:

- a. Comunicaciones con todas las UU de la GUC.
- b. Flexibilidad para hacer frente a cambios de organización y dispositivo de las fuerzas.
- c. Medios seguros para transmitir información clasificada.
- d. Medios alternos confiables y seguros.
- e. Circuitos de uso común para unidades e instalaciones que eliminen la necesidad de sistemas orgánicos con circuitos recargados.
- f. Circuitos de uso exclusivo, debidamente justificados por necesidades de alta precedencia.
- g. Posibilidad de integrarse al sistema de comunicaciones del Escalón Superior, conectándose al Terminal de Radio Multicanal (TRM) que el BCom opera en proximidad de la zona de acción de la GU.

35. RESPONSABILIDAD

a. Cada comandante de unidad es responsable de sus comunicaciones orgánicas y de su funcionamiento eficiente como parte del Sistema de Comunicaciones de la GU.

b. El comandante de comunicaciones de la GU, es responsable del planeamiento, conducción y supervisión de las operaciones de comunicaciones y guerra electrónica, así como de la integración de los planes de comunicaciones con los de operaciones tácticas.

36. COMPOSICION

a. El Sistema de Comunicaciones de la GUC es establecido, equipado y operado por la Cía Como y todas las UU participantes, en el grado de responsabilidad asignado; pero bajo el planeamiento, dirección y supervisión técnica del comandante de comunicaciones (canal técnico).

b. El sistema normalmente está organizado de acuerdo a lo siguiente:

- (1) Un C/C en cada escalón del CG, (Con sus tres 03 Secciones: Administración, criptográfica y de operaciones).
- (2) Interconexión de uno de los CC/CC, normalmente el C/C-1, on el C/C Avanzado (SMA) que opera el BCom.
- (3) Servicio de mensajeros terrestres.
- (4) Redes de radio AM-BLU, RRT y FM.
- (5) Sistema de R/Ry (Estaciones repetidoras monocanal VHF-FM) (6) Servicio de integración radio-alámbrica (IRA).
- (7) Medios de comunicaciones y en reserva, para su empleo de acuerdo a necesidades.

37. EMPLEO

El empleo del sistema de comunicaciones no es rígido, es flexible, dependiendo la configuración, extensión y composición del sistema de los siguientes factores:

- a. Misión y organización de la GUC.
- b. Ubicación y dispositivo de las UU.
- c. Características del terreno.
- d. Posibilidades del ENO
- e. Situación Logística.
- f. Consideraciones de seguridad de comunicaciones.
- g. Situación de GE.

38. REDES DE RADIO

a. Las redes que deben operarse como parte del Sistema de Comunicaciones de la GUC, no son rígidas y dependerán del planeamiento que realice el Cmdte. de Como de la GUC. Estas normalmente deberán satisfacer tres clases de requerimientos:

- Enlaces con el Escalón Superior
- Enlaces con las unidades subordinadas
- Enlaces con las unidades vecinas

b. A fin de satisfacer estos requerimientos se pueden seguir las pautas establecidas en el manual de sistemas de comunicaciones móviles o con otro tipo de redes, siguiendo los lineamientos siguientes:

(1) *Para las redes con el Escalón Superior y las unidades vecinas*

- (a) Las GUC en el primer escalón puede ser una subordinada de radio (FM, AM-BLU y RTT) de las redes de comando (operaciones e inteligencia) y/o general del Elón Supo
- (b) En el segundo escalón del CG, puede ser una estación subordinada (FM; AM-BLU y RTT) de la red administrativa del Elón Supo
- (c) La Cía de Como tiene la responsabilidad de ser parte de la respectiva red de apoyo aerotáctico del Elón Sup., mediante la cual atiende y tramita los pedidos de apoyo aéreo de las unidades subordinadas, al SOAT (Sistema de Operaciones Aeroterrestres) del COC (Centro de Operaciones Conjunto) del Escalón Superior. Normalmente se opera en AM-BLU y UHF.

(2) *Para las redes de radio con las unidades subordinadas (Internas)*

(a) *Redes de Comando*

Estas redes incluyen a las redes de operaciones e inteligencia, permitiendo el enlace, normalmente en FM y AM-BLU, con las unidades subordinadas, así como el trámite de mensajes de inteligencia y de operaciones únicamente. Puede emplearse para su extensión en FM estaciones de retrasmisión (repetidoras ó RIRy) e integración radio alámbrica (IRA).

(b) *Red General*

Puede ser empleada en enlaces de toda clase (operaciones, inteligencia y administrativas), siendo complementaria de las redes de comando y administrativa, pudiendo operarse normalmente en AM-BLU y/o FM, de acuerdo a la situación. El empleo de estaciones de retrasmisión (repetidores) y de IRA estará

limitado a la disponibilidad de la Cía dando la prioridad de su empleo hacia las redes de comando y administrativa y es por ello que cuando existe escasez de equipos de FM, esta red será operada en AM-BLU.

(c) *Red Administrativa*

Para los enlaces con las unidades subordinadas a fin de atender el apoyo administrativo requerido para el combate. Normalmente se opera en FM y desde el PC del 2do. Elón del CG (C/C 2)

(d) *Red de Apoyo Aerotático*

Para los enlaces con las unidades subordinadas a fin de atender sus pedidos de apoyo aerotático. Normalmente se opera en FM y UHF remitiendo el enlace de los CCAA (Controladores aéreos avanzados) de los ECA (Equipo de Control Aéreo) de las unidades con los aviones que realizan el apoyo respectivo.

c. El Cmdte. de Como podrá establecer otras redes de radio las que crea convenientes incluyendo las redes de engaño (en coordinación con el oficial de GE y de acuerdo al planeamiento realizado para el apoyo de GE), de apoyo naval, de artillería, alarma, etc. de acuerdo a la situación táctica, necesidades de enlace y recursos en personal y medios de comunicaciones con que cuente para el apoyo a su GUC.

d. Teniendo en cuenta el Manual de Sistemas de Comunicaciones Móviles, también se podrán establecer los Sistemas de Comunicaciones siguientes:

- (1) **Red de Comando Nº 1.** Proporciona los enlaces entre el Comando de la GU y las unidades de maniobra. Dobra las comunicaciones alámbricas y constituye el medio de comunicaciones principal en las operaciones de movimiento.
- (2) **Red de Comando Nº 2.** Facilita a la GU el comando de sus unidades de apoyo de combate.
- (3) **Red de Comando Nº 3.** Es una red en fonía de frecuencia modulada. Se usa para el enlace del Comandante de la GU y Oficiales del EM con los comandantes de las UU. Es muy empleada antes de que se instalen los circuitos alámbricos o cuando éstos no funcionan temporalmente.
- (4) **Red de Reconocimiento Nº 4.** Es una red eventual que generalmente se establecerá en amplitud

modulada, se utilizará para transmitir informaciones desde la unidad de reconocimiento hasta el PC de la GUC.

- (5) **Red Administrativa Nº 5.** Proporciona enlace entre el 1er Elón, 2do. Elón y PC Avanzado.
- (6) **Red de Escalón Superior Nº 6.** Establecida por el Escalón Superior, permite el enlace con éste y las unidades vecinas.
- (7) **Red de Apoyo Nº 7.** Para comunicar al personal del Sistema de Operaciones Aéreo-Terrestre (SOAT) de la GUC. con el Centro de Operaciones Conjuntas (COC); para formular pedidos de apoyo aéreo e intercambiar informaciones. Cada uno de los equipos de control aéreo (ECA) son asignados a las unidades de la GUC (con personal y material de la Fuerza Aérea) para los enlaces con los aviones de apoyo aéreo táctico,
- (8) **Red de Apoyo Naval Nº 8.** Establecida por la Fuerza Naval, en apoyo a la GU y con el fin de facilitar el apoyo de fuego naval.
- (9) **Red de Apoyo de Tiro Nº 9.** Establecida por la artillería, con el fin de controlar y dirigir tiros de apoyo de la GU.
- (10) **Red de Observaciones Nº 10.** enlaza al PC de la GU con los observatorios.
- (11) **Red de Alarma Nº 11.** Se emplea para que el Comando de la GU pueda dar el alarma en casos de ataque de la blindados. aéreo y/ o artillería, pudiéndose incluir en esta red a sus EEMM. RCB u otras unidades importantes. Esta red se puede intercomunicar con la de reconocimiento o con la del sistema de inteligencia.
- (12) **Red de Interceptación de Vuelo Nº 12.** Sirve para escuchar los informes que durante el cumplimiento de su misión envían los aviones por la red del SOA T y de observación táctica de la Fuerza Aérea Táctica (FAT).

e. Se pueden establecer las redes de comunicaciones según su empleo (operaciones, inteligencia, etc.)

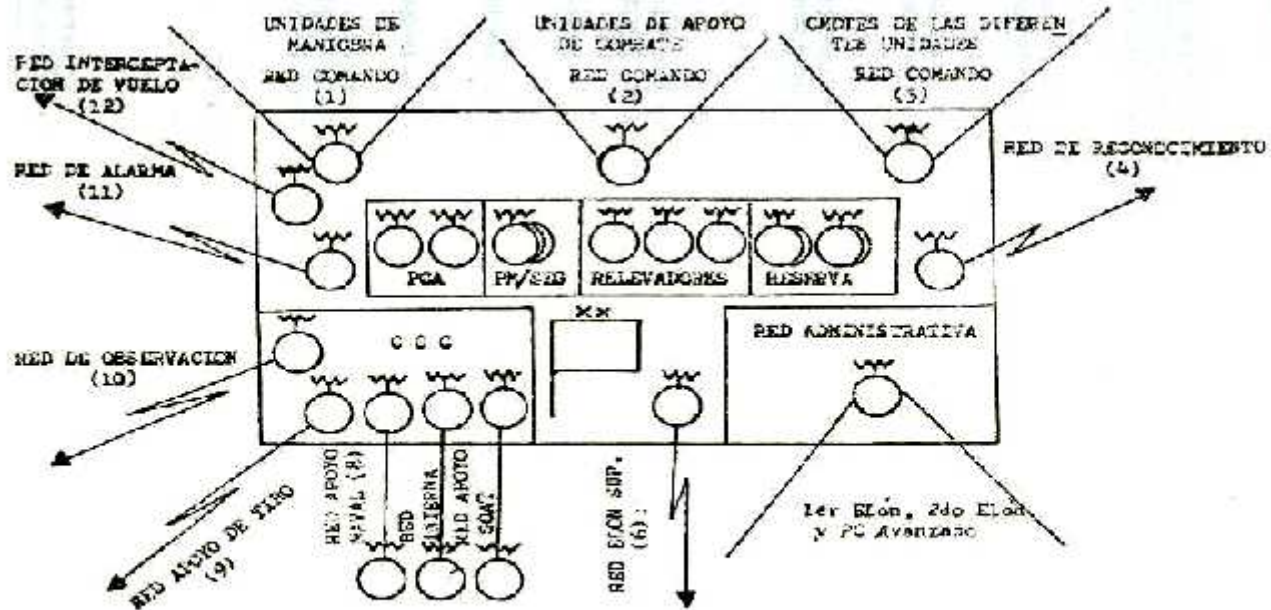


Fig. 7 Sistema básico de Radio de una GUC.

39. SISTEMA ALAMBRICO

a. En todos los equipos de operación, deben hacerse planes para la interconexión con alambre de campaña de los diferentes escalones del CG, artillería y elementos subordinados, de acuerdo a las disponibilidades de tiempo y prioridad de instalación.

b. La capacidad de instalación de alambre de campaña de la Cía. de Comunicaciones es limitada, por lo que cuando se prevee instalaciones extensas, la unidad debe ser convenientemente reforzada.

c. El sistema alámbrico de la GUC es coenctada al TRM más cercano del BCom del EO, a fin de integrarse y de tener acceso al Sistema de Comunicaciones de Area del EO.

d. La Cía. Como dispone de centrales, tableros telefónicos, teléfonos, teletipo, para conectar las comunicaciones telefónicas dentro del sistema alámbrico de la GU.

40. INTEGRACION RADIO-ALAMBRE

La Cía. de Comunicación opera con una estación de integración radioalambre en el C/C del PC de la GUC, a fin de dar acceso a los equipos de radio FM al sistema telefónico.

41. SERVICIO DE MENSAJEROS

a. La Cía. Como proporciona al servicio de mensajeros de los diferentes escalones de la GUC hacia los elementos subordinados.

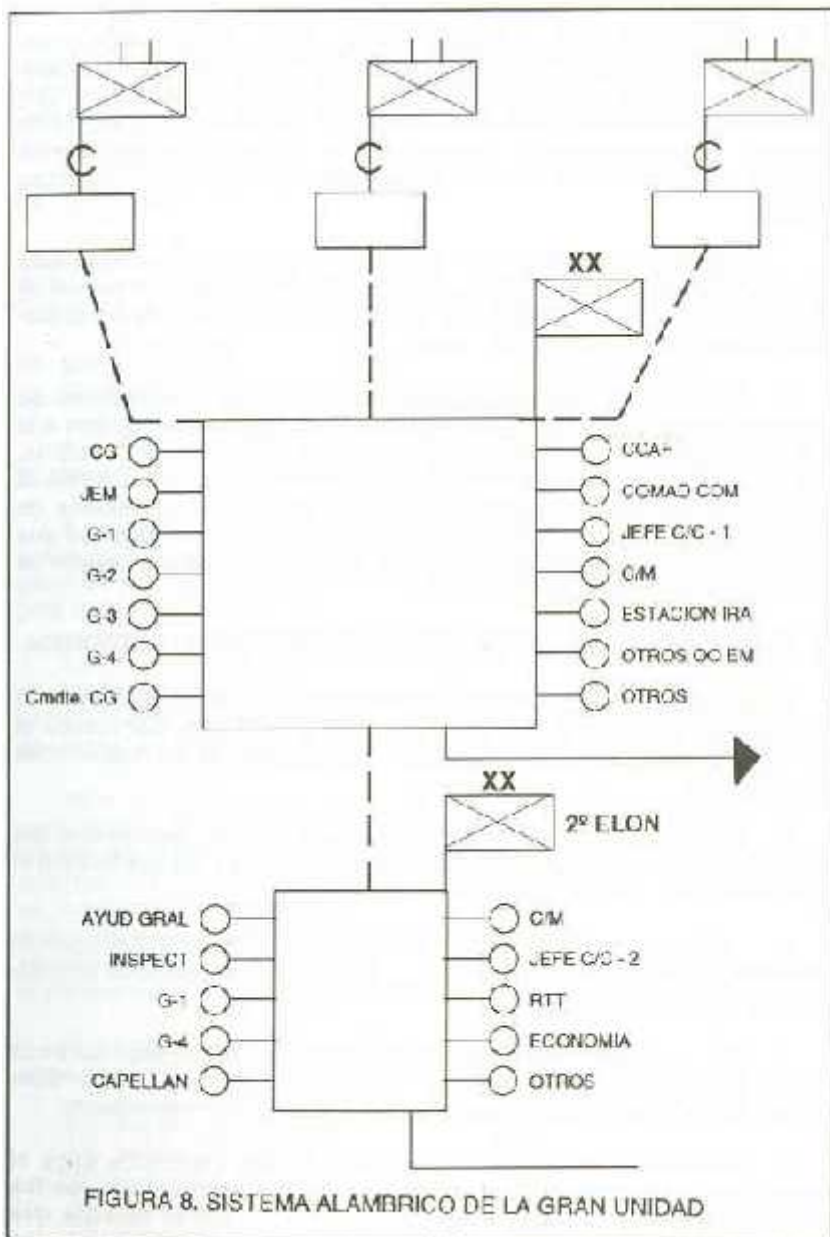
b. En muchos casos será necesario que la UU usuarias lleven y/o recojan sus mensajes de los CC/CC que opera la Cía.

c. Normalmente el empleo de mensajeros será motorizada en vehículos de 1/4 de tonelada y en motocicleta; de acuerdo a la situación y circunstancias, pueden emplearse mensajeros a pie.

Sección II. PLANEAMIENTO DE COMUNICACIONES Y GE DE LA GUC

42. GENERALIDADES

a. La responsabilidad de las comunicaciones y GE en el combate a nivel GUC, es del Comandante de ésta, el cual la delega en su comandante de comunicaciones.



b. Es el Comandante de Comunicaciones en su doble función como integrante del EM E Y como Cmdte de la Cía. de Comunicaciones, el encargado de planear, asesorar y recomendar a Comandante de la GUC y su EM; supervisar y controlar a las unidades en los aspectos del apoyo de combate de comunicaciones y de GE, así como de coordinar y conducir estas operaciones con el personal y medios de su unidad para el éxito de la operación o maniobra planeada.

c. En cuanto al mantenimiento de 3er escalón que debe realizar; éste deberá ser estrechamente planeado y coordinado con el G-4, a fin de prestar un eficiente apoyo e integrar su personal y medios de mantenimiento de comunicaciones con los otros elementos de apoyo.

d. Así mismo el Cmdte de Com al término de las apreciaciones de comunicaciones y de GE, formula los planes (Anexos) correspondientes a la GUC, así como los de su unidad para un eficiente apoyo; también coordina, participa y colabora en el planeamiento del G-2, G-3 y G-5, en cuanto a la obtención, proceso y empleo de la inteligencia de señales, producción de inteligencia técnica, operaciones de engaño y operaciones psicológicas ya que son actividades que las puede realizar por las características de la formación de su personal y la tecnología de sus medios.

43. PLANEAMIENTO DE COMUNICACIONES Y GUERRA ELECTRÓNICA

a. El planeamiento es un proceso continuo que consiste en la previsión de medidas para cumplir tareas futuras, impuestas o deducidas; comprende el examen detallado y sistemático de todos los aspectos de las operaciones contempladas.

b. El Cmdte de Com. como miembro del EM es responsable del planeamiento de todas las previsiones de comunicaciones y GE que faciliten el cumplimiento de la misión de la GUC.

c. Durante la fase de planeamiento, el Cmdte de Como de la GUC asesora al comando y EM sobre las posibilidades y limitaciones del apoyo de comunicaciones y GE disponibles.

d. Cuando la GUC prepara los planos de operaciones se debe dar inicio al planeamiento de comunicaciones y G E para tal efecto, el Cmdte de Como debe conocer la misión de la GUC para proporcionar el apoyo correspondiente.

e. El planeamiento de comunicaciones y Guerra Electrónica exige el empleo cuidadoso del sentido común y una estrecha coordinación con los miembros del EM de la GUC para obtener la información que se necesita, que permita establecer los enlaces adecuados entre el comandante y sus elementos componentes.

f. Para fines de planeamiento, el Cmdte de Com puede organizar con sus oficiales un EM funcional que planee y lo asesore en los aspectos de comunicaciones y GE necesarios para el apoyo que se brindará a la GUC, así como para ser los mismos los que realicen el planeamiento para el empleo de la Cía de Com.

44. EJECUCION DEL PLANEAMIENTO

El Cmdte de Como proporciona comunicaciones y GE a todas las unidades de la GUC, así mismo debe tener en cuenta los requerimientos de enlace con el Elón Superior, UUVV, Marina, Fuerza Aérea y otras fuerzas especiales.

45. SECUENCIA DE LAS ACCIONES DEL COMANDANTE DE COMUNICACIONES Y SU EM.

a. Por COEq, la Cía. de Como no dispone de un EMU, sin embargo se puede organizar funcionalmente, tal como se indica en el párrafo anterior.

b. Una vez organizado, el comandante con su EM realizan una serie de pasos ó actividades que le permitan llegar a decisiones y/o recomendaciones sobre los aspectos de comunicaciones y de GE y/u otras actividades que sirvan para apoyar las operaciones de la GUC.

c. Para realizar el planeamiento de comunicaciones y de GE es necesario que el Cmdte Como se ubique como miembro del EME de la GUC y como Cmdte de unidad, a fin de que pueda en lo posible realizar el planeamiento de ambas actividades paralelamente.

Para ello es necesario que se ubique en el tiempo de manera que su participación en el EME esté debidamente respaldada por las actividades previas que realizan en su unidad. Así por ejemplo las recomendaciones a las que llegue su EMU funcional y el mismo, le servirán de base para que presente en mejores condiciones sus recomendaciones al Comandante de la GU y/o asesoramiento al EM respectivo; a su vez, en base a las coordinaciones que se efectúen con el EM y las decisiones del Comandante de la GU se continuará con el planeamiento del EM_ funcional de la Cía. Com

d. La secuencia del planeamiento que realiza el Cmdte de Com y su EM sigue el mismo procedimiento que de un EM de una GU es decir:

- (1) Análisis de la misión.
- (2) Informaciones.
- (3) Concepto inicial.
- (4) Apreciación del EM y del comandante.
- (5) Formulación de planes (Ordenes y Anexos).

(6) Aprobación de planes (Ordenes y Anexos).

(7) Supervisión y control.

e. Una información más detallada al respecto se encuentra en el Manual del Oficial de EM (ME-101-5) y el Manual del Oficial de EM de Comunicaciones (ME-11-30).

Sección III. APRECIACION DE LA SITUACION DE COMUNICACIONES Y DE GE PARA EL APOYO A UNA GUC

46. GENERALIDADES.

a. Para apoyar todas las necesidades de comunicaciones de los planes y/u órdenes de operaciones, es esencial que los planes de comunicaciones sean prácticos, oportunos, adecuados y detallados en cuanto al empleo efectivo de los medios de comunicaciones.

b. El plan táctico, en la práctica debe ser también tan simple como sea posible, para facilitar un adecuado y confiable apoyo de comunicaciones con los medios y tropas de comunicaciones disponibles.

c. Como el planeamiento es un proceso continuo, la apreciación de la situación es constantemente revisada con el fin de actualizarla a la situación del momento. Desde que se concibe un plan, o un cambio de planes, el comando debe hacer conocer los detalles necesarios al Cmdte de Como a fin de recibir de él los comentarios y recomendaciones sobre la capacidad de la unidad, para apoyar adecuadamente la operación con los recursos disponibles.

d. El proceso que sigue el Cmdte de Como para el planeamiento es similar al que se hace en cualquier operación militar, siendo un paso importante, el desarrollo de apreciaciones que cubran cada tipo general de apoyo de comunicaciones que se requiere para asegurar el cumplimiento de la misión.

e. Las apreciaciones de comunicaciones y de GE son un proceso mental continuo y es muy raro que se escriba, excepto en los altos niveles de comando o cuando el tiempo lo permite como ayuda en la preparación de planes de operaciones complejos. El propósito esencial es ayudar al comando a determinar la forma de acción más conveniente para cumplir la misión, al punto de vista comunicaciones y G E.

f. En las apreciaciones de comunicaciones y de GE que realice el Cmdte de Como para el apoyo de la GUC no debe considerar la tarea de mantenimiento de 3er escalón que debe realizar, ésta última debe ser planeada para su ejecución futura con el personal y medios de comunicaciones de la sección mantenimiento formando parte de los

elementos de apoyo de mantenimiento de la GUC.

47. NATURALEZA Y ALCANCE

a. La apreciación de comunicaciones, como cualquier otra apreciación de situación táctica, es un exámen lógico y ordenado de todos los factores conocidos o supuestos que puedan afectar el cumplimiento de la misión.

b. Debido a la complejidad del apoyo de comunicaciones a las operaciones tácticas, es común preparar apreciaciones por separado en lo que se refiere a comunicaciones, GE y operaciones de engaño.

c. La apreciación de comunicaciones, se puede formular desarrollando apreciaciones por separado para cada medio disponible o también puede ser una sola apreciación, que considere todos los medios disponibles por separados para apoyar la operación.

Quando se hacen apreciaciones por separado, el Cmdte de Como debe integrar todas las recomendaciones que presente al comandante para su aprobación.

d. La apreciación de comunicaciones es revisada de acuerdo a los cambios de situación, y su actualización depende de la habilidad del Cmdte de Como para mantenerse al tanto de la actuación y de los cambios propuestos en los planes del comando.

e. Mayores informaciones doctrinarias se encuentran contenidas en el Manual del Oficial de EM de Comunicaciones (ME 11-30).

48. DETALLE O GUIA DE LA APRECIACION DE SITUACION DE COMUNICACIONES Y GE

a. Normalmente el Cmdte de Com, como se explicó en los párrafos anteriores, debe formular apreciaciones separadas para cada tarea de apoyo (Comunicaciones, GE, engaño, etc.), incluso podría ser para cada medio.

b. Cuando por la situación, el tiempo, y el detalle de algunas de ellas, sus aspectos pueden quedar incluidos en el formato de la apreciación de situación de comunicaciones como si se tratara de un medio de comunicaciones. Para estos casos, se detalla en el presente párrafo los puntos que podría contener, como una guía para su formulación:

(1) Misión

Va la misión reexpresada del Cmdte Gral.

(2) Situación y Formas de Acción

(a) El propósito de este párrafo es considerar los factores y aspectos supuesto y conocidos de la situación que afectarán las operaciones de comunicaciones,

estableciendo formas de acción que permitan el éxito de la misión de comunicaciones.

1. Características de la Zona de Operaciones.
2. Situación del Eno.
3. Situación propia.
4. Posibilidades del Eno.
5. Formas de acción.

(b) En la evaluación de las características de la zona de operaciones, se debe considerar:

1. Efectos de las condiciones meteorológicas sobre el empleo de material y equipo de comunicaciones.
2. Predicciones sobre radio propagación para uso de frecuencias óptimas durante períodos críticos de operación.
3. Efectos del terreno sobre las operaciones de comunicaciones.
4. Sistemas de Comunicaciones existentes y aspectos de seguridad relacionados con su empleo.

(c) Cuando se evalúe la situación del enemigo se debe considerar:

1. Dispositivo, composición y fuerza en las unidades de Como y CE enemigas, conocidas o supuestas que podrían afectar nuestras operaciones.
2. Espacios del espectro de frecuencia que están más congestionadas por radiaciones de dispositivos electrónicos enemigos.
3. Peculiaridades y limitaciones del enemigo que actúen favorable mente o desfavorablemente su capacidad de comunicaciones.
4. Equipamiento de comunicaciones y de GE, que posee, así como especificaciones técnicas más importantes.

(d) Al evaluar la situación propia, el Cmdte de Com considera:

1. Situación actual de los elementos de comunicaciones y/o GE propios incluyendo dispositivo, composición y fuerza.
2. Dispositivo, composición y fuerza de los elementos de comunicaciones que no están disponibles para apoyar la misión de comunicaciones.
3. Moral y grado de entrenamiento de las tropas de comunicaciones.
4. Vulnerabilidades de nuestro sistema además de Comunicaciones existentes y aspectos de seguridad

relacionados con su empleo.

- (e) Posibilidades del enemigo:
Se evalúa la situación del enemigo, con la de nuestras fuerzas, determinándose específicamente:
1. Medidas de apoyo de la GE (MAE).
 2. Contra Medidas Electrónicas (COME).
 3. Contra-Contra-Medidas Electrónicas (COCOME).
 4. Forma de actuar con sus medios de comunicaciones.
 5. Posibilidades de otras fuerzas Enas (saboteadores, guerrillas, artillería, etc.) contra nuestros medios de comunicaciones y de G E.
- (f) Nuestras posibles formas de acción
1. Al determinar las probables formas de acción, para el empleo de las comunicaciones en apoyo a la GUC, se debe considerar esencialmente que elementos y la forma como apoyarán a la operación, con los medios. más adecuados así como otros factores de planeamiento de comunicaciones (PPCC, eje de comunicaciones, etc.)
 2. Cada forma de acción es una secuencia lógica, clara y concisa, donde se expresa que apoyo de comunicaciones se brindará, CUANDO, DONDE Y COMO cumplir la misión.
 3. Cada forma de acción debe ser posible de ser realizada con el personal y medios de comunicaciones disponible, y se deberá tener en cuenta:
 - a. La operación de los sistemas existentes, para evitar distraer tiempo y medios.
 - b. El despliegue gradual de los medios de comunicaciones, con el fin de dar continuidad a las operaciones.
 - c. El empleo de acciones de engaño y GE, para minimizar la operatividad de inteligencia del Eno.
 - d. Necesidades especiales de comunicaciones durante las fases críticas de las operaciones.
 - e. Necesidades de Abasto y Manto de comunicaciones.
 4. Primeramente se establecen formas de acción referidos a los siguientes aspectos o requerimientos de interés al comando por solucionar:
 - a. **Puesto de Comando.** El estudio abarcará los puestos de comando de la GU.

- *PPCC de la GU*: Para determinar las formas de acción, se eligen los emplazamientos más convenientes para el PC de la GU, cada emplazamiento constituye una forma de acción y para elegirla se debe tener en cuenta los factores siguientes

-) Tipo de la operación táctica y dispositivo.
-) Facilidades para las comunicaciones.
-) Facilidades de tránsito.
-) Espacio para las instalaciones de comunicaciones.
-) Proximidad de un observatorio.
-) Máximo empleo de instalaciones existentes

- *PPCC de UU Subordinadas*. Generalmente para determinar la ubicación de los puestos de comando de las UU subordinadas existen dos (02) formas:

-) El Elón Supo señala la ubicación.
-) El Elón Supo deja al Elón subordinado la elección de la ubicación de su puesto de comando.

b. Eje de Comunicaciones. Estará determinado por el centro de gravedad de las acciones y para designarlo se considera dos formas:

- Señalando los sucesivos emplazamientos móviles del PC, donde puede haber detenciones.
- Señalando únicamente la dirección general sobre el cual se organizarán los medios de comunicaciones.

c. Sistema de Comunicaciones. el estudio abarcará el sistema de comunicaciones del EO incluyendo situación, debiendo tener en cuenta los factores siguientes:

- PPCC
- Plan de maniobra
- Ubicación de las UU en instalaciones por enlazar.
- Seguridad de comunicaciones.

d. Centros de Comunicaciones

Los centros de comunicaciones se ubicarán lo más cercanos a los PPCC para su mejor apoyo. Estos

pueden ser:

- CC/CC: (Para el PC del 1 er y 2do Escalón)
- CC/CCM: Para el PCA. Estos son altamente móviles y pueden ser:
 -) Terrestres
 -) Aéreos
 -) Acuáticos (Operaciones especiales)

5. Empleo de los Medios de Comunicaciones y de GE:

En el estudio de las formas de acción para el empleo de cada medio de comunicaciones, se determinará inicialmente si se va a emplear o no. Si el empleo no se descarta, se consideran todas las formas de acción para cada medio de comunicaciones, implica las siguientes consideraciones:

a. Mensajeros. Normalmente las formas de acción para cada caso, depende de:

- Tipo y fases de la operación
- Facilidades disponibles (medios de movilidad, vías de comunicación)
- Importancia de las comunicaciones por realizar.

b. Alámbricos. Generalmente la forma de acción consistirá en adaptar el sistema básico alámbrico a las necesidades de la operación por apoyar.

c. Medios Radio-eléctricos

- *Monocanal (AM/BLU y FM)* Normalmente en este medio no hay más que una forma de acción y es la de adaptar el sistema móvil básico de estaciones de radio (puede considerarse por las necesidades de enlace: Red de comando, inteligencia, operaciones, etc.)

Puede ser complementada con estaciones repetidoras (R/Ry) monocanal e integrarse al SMA del Elón Supo

- *Multicanal (R/Ry)* En el caso de que se le asigne a la GUC, sería parte del SMA que normalmente es empleado a nivel EO. Sirve a los CC/CC. Se interconecta con los CC/CC del Elón Superior, o en forma directa. Asimismo se puede insertar al Sistema Nacional de Microondas, por intermedio del SMA.

d. *Ópticos. acústicos y Otros.*

El empleo de estos medios es de rutina y las prescripciones pertinentes deben estar indicadas en la IOC/IPC o en el POVC, por lo que normalmente no es necesario establecer formas de acción.

e. *Guerra Electrónica.*

Se considera este aspecto, en el caso de que no se realice la apreciación de GE, en este párrafo se consideraran todas las actividades de GE necesarias:

- Combate electrónico
 -) MAE
 -) Perturbación
 -) Engaño
 -) Defensa electrónica.
 -) COCO M E
 -) Seguridad de comunicaciones
- Tipo de apoyo por realizarse:
 -) A/G (Apoyo General)
 -) A/O (Apoyo Directo)
 -) Rfzo GE
 -) AJG Y Rfzo GE
- Instalación y operación del CCAGE (Centro de Coordinación de Apoyo de GE)
- Sistemas en los que se va a actuar:
 -) Sist. Como
 -) Sist. Armas.
 -) Sist. Vigilancia.
 -) Sensores

(3) *Análisis de nuestras formas de acción*

- (a) El propósito de este párrafo es evaluar cada F/A, relacionándolo con el párrafo 2 (Situación y FFAA).
- (b) Al realizar el análisis, las ventajas y desventajas de cada F/A saltarán a la vista, y será posible tomar las medidas complementarias para satisfacer las necesidades que se presenten para el apoyo de la maniobra. El análisis se debe realizar, teniendo en cuenta la operación, el terreno y el enemigo (Particularmente sus comunicaciones y GE) y pueden plantearse diferentes situaciones, desde el inicio del ataque hasta la conquista del objetivo conforme

avancen las fuerzas del Elón de combate, debiendo tener presente los siguientes factores:

1. Misión

- a. Efectividad para cumplir la misión (apoyo a la maniobra).
- b. El apoyo es oportuno (considerar el tiempo que demora en instalar e implementar el sistema).
- c. El personal y equipo de comunicaciones es suficiente y adecuado.
- d. El Abasto, Manto y transporte son suficientes y adecuados para el apoyo operativo de comunicaciones y GE.
- e. Se dispone de una reserva de personal de equipo de comunicaciones y GE.

2. Medios y Otros Factores de Comunicaciones

a. PPCC

Para los PPCC, se debe tener en cuenta particularmente lo señalado en el párrafo NU ESTRAS FORMAS DE ACCION, a fin de determinar correctamente su ubicación general.

b. Eje de Comunicaciones

Se debe aprovechar las facilidades de comunicaciones existentes en la zona de acción de la GUC.

c. Centros de Comunicaciones

- Camuflaje, seguridad y protección.
- Dispersión de los medios.
- Integración de sistemas monocanal y multicanal.
- Rapidez para su instalación y desplazamiento futuro.
- Integración a sistemas Com existentes en el área de operaciones.
- Cercanía a los PP CC (PS, PC Alt, PCA) y flexibilidad.
- Ubicación que permite facilidades para explotación de sus medios de comunicaciones.
- Eje de Comunicaciones.
- Apoyo a los elementos de maniobra; apoyo de combate y de servicios.
- Facilidades para el desplazamiento del PCA (CC/CC Móviles).

d. Mensajeros

Capacidad para operar en aire o tierra (a pie, motorizados).

- Vulnerabilidad de su empleo, por las acciones del enemigo.
- Seguridad de las comunicaciones (para no ser detectadas).
- Confiabilidad y flexibilidad.
- Rapidez respecto a otros medios (relacionarlo con los dos aspectos anteriores y la facilidad de transporte).

e. Alámbricos

- De acuerdo al tipo de maniobra (para posiciones defensivas o áreas del terreno donde se
 - ubicará la GU un determinado período antes o durante el ataque.
 - Seguridad y confiabilidad para la transmisión de mensajes.
 - Sencillez en su instalación y montaje:
 -) Cable de campaña.
 -) Instalaciones semi-fijas.
 - Vulnerabilidad a las acciones de interceptación o destrucción del ENO.
 - Rapidez en relación al sistema de mensajeros.

f. Radio - Eléctricos

- *Monocanal (AM/BLU-FM)*
 -) Facilidad para su instalación.
 -) Flexibilidad para adaptarse a la situación.
 -) Facilidad en la ubicación de repetidores (RRy) de monocanal para el apoyo a la maniobra de la GU (terrestres o aéreos).
 -) Confiabilidad para la transmisión de mensajes (Radiopropagación)
 -) Vulnerabilidad a la GE y otras acciones del Eno.
 -) Posibilidad de integración al sistema multicanal de área (RRy).
 -) Empleo de facilidades existentes radioaficionados y otros sistemas radiales públicos o privado.
- *Multicanal:* (En caso de que se le asigne).

-) Su instalación razonablemente rápida.
-) Confiabilidad para transmisión de mensajes (terreno y radiopropagación)
-) Flexibilidad para adaptarse a la situación.
-) Vulnerabilidad a la GE y otras acciones del Eno.
-) Dificultades con el sistema particularmente el peso y transporte que limitaría su despliegue.
-) Facilidad para ubicación de repetidoras (RRy) de multicanal.
-) Dificultades para su camuflaje y protección.
-) Posibilidad de integrarse con el Elón Sup y otras GGUU.
-) Posibilidad de insertarse al sistema civil de micro ondas.

g. *Opticos, Acústicos y Otros*

- Seguridad de la comunicación
- Confiabilidad en la comunicación.
- Rapidez de la Instalación.

h. *Guerra Electrónica*

- Normalmente se realiza en la apreciación de GE.
- En casos excepcionales en la apreciación de Com se determinan actividades de GE.
- Con respecto a nuestros medios, se hace el análisis teniendo en cuenta los siguientes factores:
 -) Protección de nuestros Sist. Como a la GE del Eno.
 -) Efecto sobre los medios de comunicaciones del Eno (al hacer el empleo de redes o transmisión de mensajes de informaciones falsas).
 -) Vulnerabilidad de nuestros medios a otras acciones del Eno (sabotaje, destrucción).

3. *Mantenimiento*

- a. Sólo se consideran las necesidades de Manto a los equipos de comunicaciones y GE que servirán para el apoyo de las operaciones de la GU, no así como se realizará el apoyo de mantenimiento, ya que este aspecto será apreciado por el G-4 y la unidad ejecutora (Btn Serv). El apoyo de manto de 3er Elón si debe ser considerado en la apreciación de

situación que se realiza a nivel Cía Com.

- b. Cuando se considera el apoyo de mantenimiento del 3er. Elón (Caso de la A/S de la unidad de comunicaciones) se debe considerar lo siguiente:
- Capacidad para apoyar con equipos de Manto consolidado (AIO)
 - Capacidad para apoyar con equipos de Apoyo General (talleres).
 - Incremento de capacidad de Manto de la GUC, por el Elón Superior.

(4) Comparación

La finalidad de este párrafo es comparar las FF/ AA teniendo en consideración los factores de planeamiento indicados en el párrafo situación y formas de acción y análisis de las FF/ AA, para obtener las ventajas y desventajas significativas.

La primera consideración a tener en cuenta en la comparación de las diferentes FF/ AA en el despliegue de los medios de comunicaciones con el fin de proporcionar al comando las comunicaciones adecuadas para el control de la operación táctica. En la comparación considerar todos los medios de comunicaciones en forma ordenada. Entre otros factores que pueden determinar las ventajas y desventajas tenemos:

(a) Facilidades para cumplimiento de la misión:

El empleo racionado del personal como de los medios es una ventaja cuando se satisfacen las necesidades tácticas, y se mantiene disponibles asegurar la continuidad de las comunicaciones en operaciones prolongadas.

(b) Facilidades para el empleo de los medios y otros factores de Comunicaciones:

1. Ubicación de los PPCC, CC/CC y medios de comunicaciones.
Seleccionar lugares apropiados, concordantes con la situación táctica, que ofrezcan protección a los medios de comunicaciones contra actividades aéreas, navales y terrestres del enemigo.
2. Facilidades existentes. El empleo de facilidades existentes es una ventaja cuando su empleo reduce el tiempo de construcción, reduce las necesidades de medios, minimiza la actividad de GE enemiga, o proporciona medios seguros.
3. Seguridad.
4. Confiabilidad.

5. Flexibilidad.
6. Rapidez.
7. Vulnerabilidad a la GE y otras actividades del ENO.
8. Camuflaje y protección.

(c) Facilidades para el Mantenimiento

1. Facilidades de Manto de la GU.
2. Facilidades de Manto que proporcionará el Elón Superior.

(5) Recomendaciones

Los aspectos que pueden incluir las recomendaciones del Cmdte de Com como resultado lógico de su apreciación son los siguientes:

- (a) Si la misma puede ser apoyada con los medios orgánicos de comunicaciones.
- (b) Forma o formas de acción establecidas por el G-3 que pueden ser mejor apoyadas indicando razones (normalmente sobre los medios de comunicaciones a emplear y la forma de apoyo en mantenimiento).
- (c) Las desventajas desde el punto de vista de comunicaciones (lo GE).
- (d) Hora en que el sistema estaría lista a jugar.
- (e) Ubicación del PC.
- (f) Eje de comunicaciones.
- (g) Sistemas de comunicaciones.
 1. Centros de comunicaciones por instalar, operar y mantener, indicando si es necesario hora de apertura y cierre de los mismos, así como su ubicación.
 2. Empleo de los medios de comunicaciones.
 - Durante las tareas que son motivo de planteamiento, los tiempos o fases de la operación.
 - Énfasis al empleo de algunos medios.
 - Empleo de medios de acuerdo al POVC e IOC/IPC
- (h) Aspectos de apoyo de Manto del 3er. Elón a la GUC (Opcional).
- (i) Restricciones.
- (j) Aspectos que requieren la decisión de Comandante de la GUC (problemas-pedidos) .

Sección IV. PLANES DE COMUNICACIONES Y GE

49. CONSIDERACIONES BASICAS

a. La preparación de planes y/u órdenes de comunicaciones, constituyen la parte integral de la secuencia de acciones del Cmdte. de Como y de su EM, y se dá luego de que el Cmdte. de Como ha tomado su decisión. Normalmente como el planeamiento para el apoyo a la GUC y el de la Cia de Como se realiza en forma paralela, la decisión del Cmdte de Com., es inmediatamente después de que el comandante de la GU ha comunicado su decisión, lo cual facilita su labor.

b. Para contar con un buen y oportuno apoyo de comunicaciones y de GE a la GUC, con sistemas confiables y flexibles el planeamiento debe ser continuo y debe anticiparse en la previsión cuando y donde se van a instalar y operar los medios de comunicaciones y de GE.

c. En una operación táctica los sistemas de comunicaciones y de GE, no pueden obedecer a un patrón fijo, sino deben variar para satisfacer las necesidades del apoyo de combate de comunicaciones y de GE, de acuerdo a cada situación.

d. El formato del Plan de Comunicaciones y del Plan de GE conservan esquemáticamente los mismos párrafos que el Plan de Operaciones Táctico contenido en el ME 101-5 (MOEM).

e. Cuando el Plan ú Orden de Comunicaciones y/o de GE son parte del Plan u orden de operaciones de la GUC, puede publicarse como anexo a ellos (Ver Anexo1).

f. Cada uno de los planes, el de comunicaciones y el de GE normalmente deben constituir anexos separados al Plan ú Orden de operaciones de la GUC, teniendo cada uno de ellos sus respectivos apéndices, de la misma forma cuando los planes no son tan detallados y la rapidez o escasez del tiempo lo exijan, puede formularse un sólo plan de comunicaciones, que contenga como apéndices al Plan de GE y otros que necesite.

g. Los planes de Comunicaciones y de G E son una ampliación del párrafo 5 RECOMENDACIONES de la A/S y/o de la decisión del Cmdte de Com y deben ser los más exactos y detallados posibles; para el conocimiento, empleo y ejecución de los elementos o unidades de la GUC cuando éstos constituyen anexos. En forma similar servirán los planes de la unidad de comunicaciones para sus elementos componentes.

h. Estos planes podrán contener los anexos, agregados e inclusiones necesarias, pero debe de cuidarse que éstos sirvan al nivel al cual interesan. Así por ejemplo un agregado sobre horario de trabajo de los operadores de la Oía. de Com, así como su organización, puede

no ser necesario para el conocimiento de las unidades de la GUC.

i. Normalmente los párrafos del plan de comunicaciones y de GE son los siguientes:

- (1) Situación.
- (2) Misión.
- (3) Ejecución
- (4) Administración.
- (5) Comando y Comunicaciones.

j. El original de un anexo de comunicaciones y/o GE al Plan ú orden de operaciones. es firmado normalmente por el Comandante de la GUC, procediéndose de igual forma para los apéndices, agregados o inclusiones.

50. EXPLICACION DEL FORMATO DEL PLAN DE COMUNICACIONES

a. El Plan de Comunicaciones, Anexo al Plan de Operaciones (Orden), dispone de 3 partes básicas:

- (1) Encabezamiento.
- (2) Cuerpo.
- (3) Término.

b. En el encabezamiento figuran datos sobre la clasificación, número de la copia, procedencia, fecha y clave de referencia, designación y cartas que se emplean.

c. En el cuerpo se hace mención a los siguientes párrafos:

(1) Situación

(a) *Fuerzas enemigas:*

Hacer referencia al informe periódico de inteligencia o al anexo de inteligencia.

Escriba actividades y posibilidades del Eno que directamente afectan las operaciones de comunicaciones. Menciona solamente aquellas informaciones que no están incluida en los documentos de Inteligencia citados anteriormente.

(b) *Fuerzas Amigas:*

Suministra informaciones que pueden tener efecto sobre apoyo de comunicaciones para la operación contemplada. Incluye información sobre:

- Organización para el combate (o hace referencia a un anexo de organización).
- Puesto de comando e instalaciones, relación y ubicación de éstas instalaciones por coordenadas o

hacer referencia a un calco.

- Unidades de comunicaciones del Escalón Superior o unidades vecinas que proveerán apoyo de comunicaciones al comando.

(c) Refuerzos y unidades a disposición de otros comandos

Contienen información sobre:

- Unidades de comunicaciones que son ó serán asignadas al comando de nuestra GU y que están incluidas en la organización para el combate.
- Unidades de comunicaciones que están a disposición de otros comandos.

(d) Suposiciones:

Expresar aquellas que sirven de base para la formulación del presente Plan. Ejemplo F/A del G-3 no varió (este párrafo no figura cuando se trata de una orden).

(2) Misión

Expresar clara y concisa la misión de comunicaciones, puede incluir aquella parte de la MISIÓN de la GU, que sea necesario para una mejor comprensión de la misión de comunicaciones (Da respuestas a las preguntas: Quién, Qué, Dónde, Cómo y para qué)

(3) Ejecución

(a) Concepto de la Operación:

Expresa el concepto de la forma como el apoyo de comunicaciones será proporcionado. Por ejemplo: indica el medio de comunicaciones que será utilizado como el medio principal de comunicaciones y que medios completan o apoyan a los medios principales.

(b) Misión de las Unidades Subordinadas

Asignar tareas a las unidades subordinadas en subpárrafos, por orden alfabético. Use un subpárrafo para cada unidad subordinada, con las primeras letras se misiona a las unidades de comunicaciones y después a las UU subordinada_ de la GU.

(c) Instrucciones de Coordinación

Incluye instrucciones que son aplicadas a más de una unidad ó para todas la GU como un conjunto.

(4) Administración

Hacer referencia a la O/A.

Indicar cualquier variación o adición a las instrucciones contenidas en el POV en la orden administrativa (O/A).

Este párrafo puede contener todas las instrucciones correspondientes a las funciones que desempeñara por el apoyo de Abasto y Manto de Comunicaciones de la GUC. (En caso que no sea expresado en la Orden Administrativa (O/A).

(5) Comando y Comunicaciones

Contiene todas las recomendaciones del párrafo 5 de la O/O del Plan de la GU.

- (a) *Comunicaciones*: Se refiere a la 10C, ó debe contener instrucciones detalladas; referencias para la aplicación de la IOC, restricción para el uso de las comunicaciones e informaciones sobre señales pirotécnicas.
- (b) *PPCC*: Se indica la ubicación inicial del PC de la GU y de las unidades subordinadas. Puede también incluir el PC del Elón Superior inmediato.
- (c) *Eje de Comunicaciones*: Se indica el eje de comunicaciones . y las señales de reconocimiento e identificación.

- d. En el término, debe figurar la firma del Cmdte Gral, sus apéndices, categoría de distribución y la firma del G-3 en el caso de las copias y la clasificación.
- e. El mismo esquema se empleará para el plan de comunicaciones de la unidad, cambiando principalmente lo siguiente:
 - 1. En el párrafo Misión figurará el Quién: La Cía Com que apoyará a diferencia del anexo, que hace referencia a todos los elementos de comunicaciones de la GU.
 - 2. En el párrafo 3. EJECUCION, sub-párrafo b. figurará en misiones a las UU subordinadas, las que se den a los diferentes elementos orgánicos de la Cía (Normalmente las secciones) ú elementos funcionales para contribuir al apoyo de la GUC.
- f. Para la expresión del título del Plan ú Anexo de Comunicaciones se consideran las siguientes normas:
 - (1) Cuando el plan es un anexo al Pplan de operaciones, se expresará de la *forma* siguiente: Anexo Nro. XX (Plan de Comunicaciones) Al Plan de Operaciones "(Nombre del

Plan de la GU)".

- (2) Cuando el plan se convierte en orden, el anexo de comunicaciones a la orden de operaciones figurará de la *forma* siguiente:

Anexo Nro XX (Comunicaciones) a la O/O "(Nro de la Orden de la. GU)"

- (3) Cuando el plan es de la Cía de Com, se expresará de la *forma* siguiente:

Plan de Comunicaciones "(Nombre del Plan asignado por la Cía Com)"

- g. Cuando se trate del Plan de Guerra Electrónica se tendrá las consideraciones siguientes:

- (1) (Se seguirá los mismos lineamientos que para el plan de comunicaciones.

- (2) Si estuviera incluido en el plan de comunicaciones, figurarán todas las actividades de combate y defensa electrónica que se realicen para el apoyo. En vista de ser planes distintos es preferible que ambos planes se formulen por separado, pero este plan puede ser un apéndice al anexo de comunicaciones (Plan ú orden).

- (3) Cuando al plan de comunicaciones para el empleo de la unidad se Asignan las misiones correspondientes de GE; normalmente a la sección comando y servicios, pero si se han organizado funcionalmente elementos de apoyo de GE, se les asigna estas misiones en forma directa, luego de misionar a sus secciones orgánicas.

CAPITULO 5

LA COMPAÑÍA DE COMUNICACIONES EN APOYO DE LAS OPERACIONES DE LA GUC

Sección I. COMUNICACIONES EN LAS ZONAS QE ESTACIONAMIENTO

51. GENERALIDADES

La zona de estacionamiento es un área previamente determinada donde las UU se preparan para una futura operación.

Durante esta fase se emiten las órdenes necesarias, se realiza el mantenimiento y el reabastecimiento de acuerdo al tiempo disponible.

52. FUNCIONES PREVIAS DEL COMANDANTE DE COMUNICACIONES

El Cmdte. de Como y su EM, antes de ocupar una zona de estacionamiento en lo posible debe realizar las siguientes actividades:

a. Reconocer la zona para determinar el emplazamiento del PC, ruta de mensajeros y determinar la existencia de facilidades de comunicaciones militares y/o civiles.

b. Coordinar la instalación de los sistemas de comunicaciones en la zona de estacionamiento de manera que se asegure el funcionamiento, y se tendrá las consideraciones siguientes:

(1) Se seguirá los mismos lineamientos que para el plan de comunicaciones.

(2) Si estuviera incluido en el plan de comunicaciones, figurarán todas las actividades de combate y defensa electrónica que se realicen para el apoyo. En vista de ser planes distintos es preferible que ambos planes se formulen por separado, pero este plan puede ser un apéndice al anexo de comunicaciones (Plan ú Orden).

(3) Cuando se formula el plan de comunicaciones para el empleo de la unidad, se asignan las misiones correspondientes de GE normalmente a la sección comando y servicios, pero si se ha organizado funcionalmente elementos de apoyo de GE, se les asigna

estas misiones en forma directa, luego de misionar a sus secciones orgánicas.

53. ACTIVIDADES DE LA COMPAÑÍA DE COMUNICACIONES

Después de ocupar la zona de estacionamiento la Cía de Como establece las comunicaciones mínimas esenciales y el personal se dedica a realizar las actividades propias del arma, relacionadas directamente con la operación futura. Entre las actividades más importantes tenemos:

a. Entretenimiento del personal en la instalación, operación y mantenimiento de nuevos equipos proporcionados para la operación.

b. Adoptar las precauciones que sean necesarias después de haber efectuado una cuidadosa evaluación de las posibilidades del enemigo.

c. Mantenimiento e inspección técnica de todos los equipos de comunicaciones para asegurar el máximo rendimiento.

d. Recompletamiento de stocks y reemplazos de artículos inservibles.

e. Reconocimiento del área de operaciones futura, para determinar necesidades en el establecimiento de las comunicaciones.

f. Formular el plan de comunicaciones para la operación prevista.

g. Verificar de que la misión y la O/O haya sido comprendida por todo el personal de la Cía. de Como

Sección 11. COMUNICACIONES DURANTE LOS MOVIMIENTOS Y ESTACIONAMIENTO

54. GENERALIDADES

Las marchas pueden ser hechas en una ó más etapas, columnas de marcha, sobre una ó más rutas de marcha, dependiente del tipo de GUC (Infantería, blindada) y de la situación táctica; las marchas pueden ser a pie o motorizadas, ó combinarse ambas; para establecer un adecuado sistema de comunicaciones, en lo posible debe coordinar con

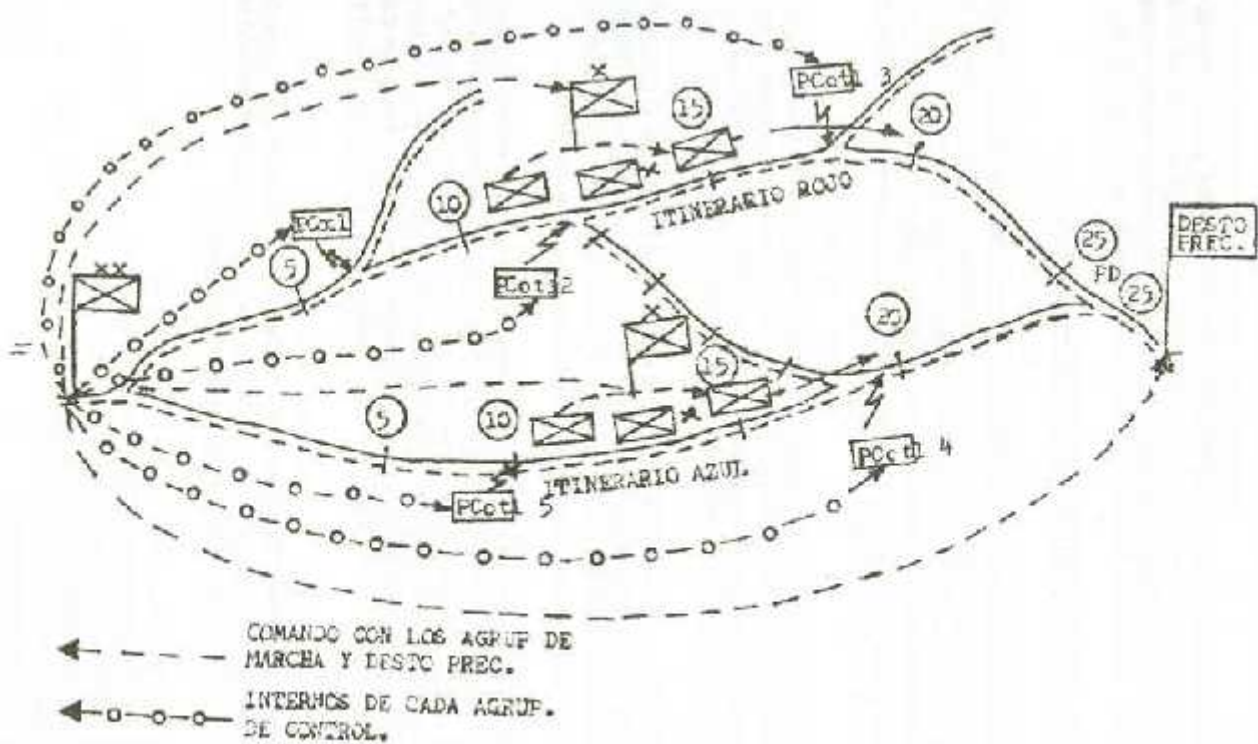


Fig. 9 Necesidades de enlace en los movimientos.

anticipación los detalles sobre el plan de

55. COMUNICACIONES AL ORGANIZARSE LAS COLUMNAS

Normalmente los mensajeros especiales son empleados para establecer las comunicaciones con las UU que se están dirigiendo a sus respectivas columnas de marcha. En caso de que autorizen las comunicaciones por radio estas deben ser limitadas a alcances cortos, con equipos de baja potencia.

56. COMUNICACIONES DURANTE LAS MARCHAS

El puesto de comando (PC) mantiene enlace con to_os los comandantes de columnas, fuerza de cobertura y destacamento de protección, puntos de control de tránsito y otros escalones del Cuartel General. Dentro de una columna de marcha, el comandante de dicha columna es el responsable de las comunicaciones internas, Se recomienda las siguientes actividades, para el establecimiento de las comunicaciones durante la marcha:

a. Centro de Comunicaciones. Si se considera en el plan de marcha el establecimiento de centros de comunicaciones, éstos deben ser móviles y deben servir al puesto de comando, segundo escalón de CG, puntos de control de tránsito y otros lugares importantes a lo largo de al ruta de marcha.

b. Mensajeros. Los mensajeros motorizados operan desde el C/C al PC. Por lo menos un mensajero motorizado debe seguir al Comandante de División, así mismo a determinados vehículos del EM; si se dispone de helicópteros, igualmente se puede implementar un servicio de mensajero aéreo.

c. Radio. Las comunicaciones por radio permiten un rápido control y comando de las columnas de marcha, sin embargo, su empleo está determinado por factores tales como seguridad, velocidad del movimiento y necesidad de sorpresa. De emplearse, es recomendable que el Comandante General tenga enlace a través de su red de comando con los puestos de comando de cada columna, puntos de control y si fuera necesarios, con las UU de cobertura, protección y aviación.

d. Comunicaciones Ópticas. Durante la marcha los principales medios de comunicaciones ópticas a emplearse son los paineles, banderines de señales y pirotécnicos de acuerdo a las consideraciones siguientes:

- (1) Escalón superior.
- (2) Elementos de seguridad.
- (3) Destacamento precursor.

- (4) Agrupamiento de marcha.
- (5) Comando, control y tránsito.
- (6) Unidades vecinas.

e. Comunidades alámbricas. Cuando los puntos de control ó centros de comunicaciones se encuentran ubicados cerca de circuitos alámbricos, pueden realizarse ciertos arreglos para el empleo de dichos circuitos. La existencia de líneas telefónicas permanentes, paralelas a la ruta de marcha, pueden aprovecharse para realizar los enlaces durante los altos ó en ciertas circunstancias especiales.

f. Necesidades de enlace. Durante los movimientos se presentaran las siguientes necesidades de enlace (Fig. 9)

- (1) Escalón superior.
- (2) Elementos de seguridad.
- (3) Destacamento precursor.
- (4) Agrupamiento de marcha.
- (5) Comando, control y tránsito.
- (6) Unidades vecinas.

57. COMUNICACIONES DURANTE LOS ESTACIONAMIENTOS

Las necesidades de comunicaciones durante los estacionamientos deben ser planeadas con anticipación, teniéndose en consideración entre otros factores la situación táctica, seguridad, posibles áreas de VIVAC de los PPCC, ubicación de los elementos de comunicaciones; de manera que los enlaces permitan el ejercicios del comando y el control, así como conducir el apoyo administrativo. Entre las principales disposiciones para las comunicaciones durante los estacionamientos tenemos:

a. Centro de Comunicaciones. Los CC/CC se mantienen operando durante el tiempo que permanece en el área de VIVAC.

b. Mensajeros. El Cmdte. de Como determina si se requiere un servicio de mensajeros especiales o regulares, siendo normalmente el más adecuado el empleo de mensajeros especiales.

c. Radio. Las pocas estaciones de radio que se operen deben estar lo suficientemente cerca de los CC/_b, siendo limitadas a la red de comando, la que funcionará en baja potencia; así mismo alias condiciones de seguridad lo permiten, las redes de operaciones o inteligencia pueden ser operadas.

d. Ópticos, al los grandes altos se realizan durante el día pueden emplearse paneles para el enlace con la aviación.

e. Alambre. El sistema telefónico Instalado en las áreas de VIVAC debe ser lo mínimo, tratándose de aprovechar al máximo las facilidades existentes en dicha área.

- f. Necesidades de enlace.
 - (1) Durante el estacionamiento cada unidad constituye un elemento por enlazar.
 - (2) Unidades vecinas y Elón supo
 - (3) Debe tenerse en cuenta también la operación futura para prever los medios y tipos de enlace adecuado.

Sección III. COMUNICACIONES DURANTE LA OFENSIVA

58. GENERALIDADES

a. La ofensiva es la operación por la cual una fuerza ataca a su adversario para lograr el objetivo que le impone su misión. Su finalidad es la destrucción de las fuerzas enemigas, la imposición de su voluntad sobre la del enemigo, ó la conquista de territorio que facilite las operaciones futuras; al adoptar un dispositivo, la primera consideración que se debe tener presente es que este responda a la situación táctica, para ello en el planeamiento de una operación ofensiva, se consideran todas las posibilidades del enemigo y se toman las previsiones, principalmente para hacer frente a la(s) probables(s) forma(s) de acción.

b. Para llevar el combate hacia el enemigo y cumplir las tareas fundamentales de la ofensiva, localizar y fijar al enemigo, maniobrando para lograr ventajas tácticas y fijar al enemigo, maniobrando para lograr ventajas tácticas y lanzar un ataque potente y oportuno para destruirlo es necesario cumplir con varias fases, cuyo orden y misión en la ejecución o ausencia de cada una de ellas depende de la situación táctica.

- c. Fases de la ofensiva. Son las siguientes:
 - (1) Movimiento hacia el contacto.
 - (2) Ataque.
 - (3) Persecución.

59. COMUNICACIONES EN LOS MOVIMIENTOS HACIA EL CONTACTO

a. El movimiento hacia el contacto es la fase de la ofensiva que tiene por objeto aproximar los medios hacia el enemigo en seguridad y con el menor número de pérdidas a fin de colocar el grueso de las tropas en condiciones de ser empleados ventajosamente.

b. El apoyo de comunicaciones en el movimiento hacia el contacto se realiza de la misma forma que el que se efectúa para una marcha, dándose particular énfasis al apoyo de comunicaciones durante el despliegue. El planeamiento incluye el establecimiento de conclusiones

relacionadas con los siguientes aspectos (Ver ME 101-3, Capítulo 4):

- (1) Organización de las fuerzas.
- (2) Dispositivo.
- (3) Líneas del terreno por alcanzar.

c. Se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

(1) Ubicación del PC:

- (a) Suficientemente adelantado.
- (b) En el lugar que permita mejor control.
- (c) En la columna que lleve el esfuerzo principal.

(2) Necesidades de enlace:

(a) Necesidades externas:

1. Escalón superior
2. Unidades vecinas
3. Otros elementos de a Fuerza Armada (FA ó FN)

(b) Necesidades internas:

- 1) Fuerzas de cobertura táctica.
- 2) Elementos de reconocimiento.
- 3) Destacamiento de protección.
- 4) Unidades del grueso.

60. COMUNICACIONES AL ATAQUE

a. El ataque es una fase de la ofensiva que visa la captura ó destrucción del enemigo.

b. El ataque puede ser lanzado desde una zona de reunión ó posición de ataque, desde una posición defensiva ó directamente desde la columna de marcha, en cualquier caso si se desea efectuar una acción rápida el ataque puede realizarse por escalones empeñando las unidades a medida que se encuentren disponibles.

c. Preparación del ataque.

- (1) Todos los preparativos que se completan antes que las unidades del primer escalón ocupen sus zonas de reunión adelantadas o posiciones de ataque. Aquellas acciones que puedan alertar al enemigo sobre la eminencia del ataque se realizan tan tarde como sea posible y con el máximo de secreto. Por lo tanto será necesario informar restricciones en todas aquellas actividades que permitan a los reconocimientos enemigos descubrir dichos preparativos, particularmente una estricta disciplina de comunicaciones.
- (2) La preparación del ataque incluye el establecimiento de un apropiado sistema de comunicaciones y las provisiones para permitir su ampliación durante el ataque.

d. Conducción del ataque.

- (1) No siendo posible prever el desarrollo exacto del ataque, las órdenes de comunicaciones que se emitan, deben regular solamente la parte previsible de la acción, debiendo continuarse el planeamiento de comunicaciones para hacer frente a las situaciones imprevistas.
 - (2) La iniciación de los trabajos para la implementación de los sistemas de comunicaciones no puede esperar hasta que el plan de comunicaciones sea distribuido, por lo que el Cmdte. de Como debe adelantar ciertas instrucciones para iniciar anticipadamente algunos trabajos, tales como la instalación de los CC/CC, tendido de líneas, etc. Estas disposiciones ú órdenes fragmentarias complementan las contenidas en el pavo
- e. El apoyo de comunicaciones durante el ataque debe tener en consideración lo siguiente:
- (1) ubicación de la PC:**
 - (a) Posición central del eje de progresión (Ataque Principal)
 - (b) Lo más adelantado posible
 - (2) Necesidades de enlace:** (Fig. 10)

De la organización para el ataque se deducirán las necesidades de enlace que normalmente se podrán

considerar las siguientes:

(a) Necesidades externas:

1. Escalón superior
2. Unidades vecinas.
3. Otros elementos de la Fuerza Armada (FA ó FN).

(b) Necesidades internas:

1. Unidades de maniobra.
2. Unidades de apoyo de combate.
3. Unidades de apoyo de servicios.
4. Unidades de comando y control.

f. Empleo de los medios de comunicaciones

(1) Alámbricos

- (a) Antes del ataque se emplearán los medios alámbricos instalados para dar seguridad contra la actividad de GE del Eno.
- (b) Las redes alámbricas de artillería podrán doblar los enlaces de comando con las unidades de maniobra.
- (c) A medida que se avanza en el ataque se prolonga los circuitos alámbricos entre el PC de la GU y unidades subordinales del primer escalón.
- (d) En la consolidación y reorganización sobre el objetivo final, el sistema alámbrico sufrirá las modificaciones necesarias para hacer frente a la nueva situación.

(2) Radioeléctricos

- (a) Inicialmente las redes de radio que servirán al ataque permanecerán en radio-silencio (Radsil) hasta la hora "H". A ésta 11, hora, se rompe el silencio y las redes de radio funcionarán ininterrumpidamente.
- (b) Si una unidad va a entrar en una zona para tomar parte

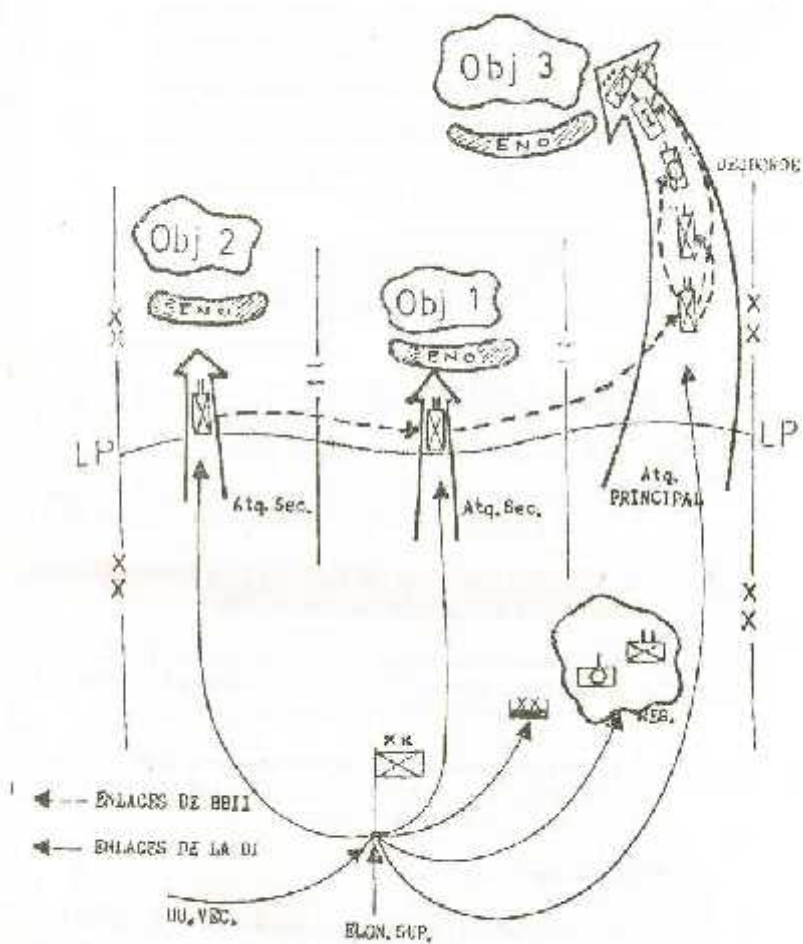


Fig. 10. Necesidades de enlace durante el ataque.

en el ataque, mantiene radio silencioso hasta la instalación del ataque

- (c) Si ya estuviera ocupando un sector de una posición, sigue haciendo funcionar las redes de radio como lo venía haciendo, hasta que se lance al ataque.
- (d) Si la unidad está al contacto con el enemigo Y, se desplaza a un flanco es revelada para formar parte de la reserva. Lo hace con todo su equipo de radio. En caso de la unidad al contado sea relevada para cumplir misiones de menor importancia, ésta podrá dejar algunos puestos de radio que simulen el funcionamiento normal, hasta que se lance el ataque, ó en su defecto, la unidad relevante toma los mismos indicativos y frecuencias de la unidad por relevar y continúa manteniendo la fisonomía del frente.
- (e) Las redes de radio de unidad se organizan inicialmente de acuerdo al sistema de comunicaciones móviles, pero cuando la situación lo exija y si hubiera disponibilidad de equipos de radio se realizarán las modificaciones convenientes para atender a las nuevas necesidades de enlace.
- (f) En la consolidación y reorganización sobre el objetivo final, el sistema alámbrico se modificará lo menos posible, pues cualquier cambio en esta circunstancia, especialmente por la densidad y tipo de tráfico dará a un enemigo vigilante valiosa información.

(3) Ópticos. Estos medios se pueden emplear para determinar ciertas acciones, líneas de terrenos a alcanzadas, desencadenar ó alargar tiros iniciación de un ataque, captura de objetivos etc.

(4) Acústico. Medios empleados para la trasmisión de mensajes pre-establecidos es como: ataques de la aviación, blindados etc.

(5) Mensajeros. En el ataque, los mensajeros especiales cumplen un rol importante toda vez que pueda suplir a los otros medios de comunicaciones antes y durante el ataque,

así como en la consolidación antes y durante el ataque así como en la consolidación y reorganización sobre el objetivo final.

61. EXPLOTACION

a. La explotación busca obtener la mayor ventaja de los éxitos conseguidos durante el ataque y tiene por finalidad destruir la aptitud enemiga para reorganizarse y realizar una operación retrógrada ordenada.

b. Los planes para la explotación deben contemplar un rápido y continuo avance hacia el objetivo asignado, conveniente apoyo de fuegos y logístico, así como provisiones para que se reorganicen y se agrupen a las unidades que han sido sobrepasadas.

c. Las misiones a las fuerzas de explotación inducen a la captura de objetivos profundos en la retaguardia enemiga que permiten cortar sus líneas de comunicaciones y desorganizar sus órganos de comando y control.

d. Necesidades de enlace de la organización propia de la fuerza de explotación, se concluirán los requerimientos de enlace, que en principio podrán considerarse lo siguiente:

(1) Necesidades externas:

- (a) Elón superior.
- (b) Unidades vecinas.
- (c) unidades que siguen y apoyan a la fuerza de explotación.
- (d) Unidades con las cuales la fuerza de explotación va a realizar reuniones rápidas.
- (e) Otros elementos de la Fuerza Armada (FA ó FN)

(2) Necesidades Internas

- (a) Unidades de comando
- (b) ni a es de maniobra.
- (c) Unidades de apoyo de combate.
- (d) Unidades de apoyo de servicios.

e. Empleo de los medios de Comunicaciones

(1) Alámbricos. La rapidéz de las acciones, no permiten normalmente la instalación de circuitos alámbricos Por lo que, se empleara al máximo las líneas inalámbricas existentes.

(2) Radioeléctricos. Todas las unidades componentes de la fuerza de explotación emplearán las comunicaciones por

radio, por ser el medio más adecuado requiriéndose equipo de gran Alcance. Así como posible empleo de equipos de radio relay Durante la conducción de la ser necesario que la fuerza de explotación mantenga radio-silencio, con el objeto de ocultar al Eno su ubicación y sus movimientos, por lo que los enlaces deberán preverse con otros medios disponibles.

- (3) **Ópticos.** Se utilizarán estos medios para identificar con la aviación, amiga a las unidades de la fuerza de explotación, se realiza la comunicación entre aviones de reconocimiento y las unidades de la fuerza de explotación.
- (4) **Acústicos.** Estos medios debido a la rapidez de las acciones en la explotación son poco usado.
- (5) **Mensajeros.** Se emplearán cuando la situación lo permitan, considerando el establecimiento de puestos de revelo de mensajeros, porque las distancias aumentan entre los gruesos y los elementos de retaguardia.

62. PERSECUCION

a. La persecución tiene por finalidad aniquilar el grueso del enemigo que intente escapar.

b. La persecución puede realizarse en cualquier operación en la cual el enemigo ha perdido su capacidad de actuar eficientemente, se esfuerza por desengancharse e intenta escapar. No es necesariamente una acción posterior a la explotación.

c. La fuerza de explotación debe estar constituida normalmente por elementos de gran movilidad, se realiza agresivamente y bajo control descentralizado.

d. El dispositivo de conjunto que adopta la fuerza en la persecución debe estar constituida por la fuerza de presión directa, encargada de presionar y mantener el contacto con el enemigo en retirada y por la fuerza de envolvimiento, destinada a cortar la retirada del enemigo.

e. Necesidades de enlace. Pueden considerarse las siguientes:

(1) Necesidades externas:

- (a) Escalón superior.
- (b) Unidades vecinas.
- (c) Unidades transportadas por aire ó aerotransportadas que constituyen el éxito de la persecución.
- (d) Otros elementos de la Fuerza Armada (FA ó FN).

(2) Necesidades internas:

- (a) Elementos de comando y control.
- (b) Unidades que forman la fuerza de presión directa.
- (c) Unidades que constituyen la fuerza de Envolvimiento.

Sección IV. COMUNICACIONES DURANTE LA DEFENSA

63. GENERALIDADES

a. La defensiva es una aptitud transitoria de una fuerza con el fin de detener o destruir un ataque enemigo.

b. Las operaciones defensivas tienen la finalidad de:

- (1) Ganar tiempo desarrollando las condiciones más favorables para la acción ofensiva.
- (2) Economizar fuerzas en una parte del frente, a fin de permitir la concentración de mayores medios en provecho de una acción decisiva en otra parte del mismo ú otro frente.
- (3) Destruir ó canalizar una fuerza enemiga.
- (4) Disminuir la capacidad combativa del enemigo para lanzar un ataque.
- (5) Negar al enemigo el acceso a una área vital.
- (6) Mantener una zona ante la imposibilidad ó inconveniencia de continuar la ofensiva.

c. La defensiva no es un fin, sino un medio al que en la guerra se recurre deliberada ú obligatoriamente por circunstancias derivadas de la situación o por necesidades operativas. El fin último de la defensiva es crear la oportunidad para la ofensiva.

d. La organización del sector defensivo en el sentido de la profundidad comprende: La Zona de Seguridad, la Zona de Resistencia y la Zona de Retaguardia ó de la Reserva (párrafo 66 del ME 101-3 OPERACIONES)

(1) La Zona de Seguridad. Comienza en el límite anterior de

las unidades de primera línea y se extiende hacia el frente Y los flancos hasta la distancia que está bajo la responsabilidad de seguridad del comandante, en ésta zona actúan las fuerzas de protección las que suministran información sobre el enemigo, retardan su avance, lo engañan, lo desorganizan tanto como sea posible, constituyendo además una cortina de protección contra los reconocimientos enemigos.

- (2) **La Zona de Resistencia.** Se extiende desde el límite anterior de las unidades de primera línea hasta el límite de retaguardia de ellas, incluyendo las posiciones preparadas por el escalón correspondiente.
- (3) **La Zona de Retaguardia.** Se denomina también zona de la reserva y se extiende desde el límite posterior de la zona de resistencia, hasta el límite de retaguardia de la unidad considerada. En esta zona se emplazarán normalmente las reservas, PPCC é instalaciones administrativas.

e. Empleo de los elementos combatientes.

- (1) **Infantería.** La Infantería motorizada constituye la base fundamental del armazón defensivo en la zona de resistencia, se organiza, ocupa y mantiene las áreas defensivas (Puntos de apoyo, centros de resistencia, etc.)
- (2) **Infantería Blindada.** Esta será empleada en principio, consituyendo los núcleos blindados con los tanques, también puede ser empleada en las avanzadas generales, en las avanzadas de combate que en casos muy excepcionales pueden ser empleadas para mantener éstos puntos de la posición hasta la llegada de otros elementos.
- (3) **Antitanque.** Las armas antitanque se emplean en los sectores que no están protegidos por obstáculos naturales y sobre las direcciones de aproximación favorables a los blindados.
- (4) **Blindados.** Normalmente los blindados no deben estar emplazados en las zonas de resistencia (Puntos de apoyo, centros de resistencia). Los Blindados garantizan la defensa dinámica, se emplean normalmente como reserva, consituyendo la fuerza de golpe y en algunos casos pueden reforzar a las avanzadas generales.
- (5) **Artillería.** La artillería actúa bajo el mando centralizado, con el fin debe disponerse en profundidad ocupando

posiciones sea adelante de la zona de resistencia, en la zona de resistencia ó en la zona de retaguardia, su escalonamiento depende del alcance del material, de la ubicación de los objetivos y de las posibilidades de neutralización del fuego de contrabatería enemiga.

- (6) **Caballería.** Las unidades y grandes unidades de caballería se emplean en la defensiva, para constituir o formar parte de la fuerza de cobertura. la fuerza de golpe o la reserva.
- (7) **Ingeniería.** Cualquiera que sea el tipo de defensa la ingeniería empleará sus unidades en apoyo de las fuerzas de la defensa (Cobertura táctica, avanzada generales y de combate, fuerzas de la zona de resistencia y reservas).
- (8) **Comunicaciones.** Las comunicaciones proporcionarán sistemas capaces de poder satisfacer todas las necesidades de enlace que requieran los comandos en todos los escalones, así como de GE que multiplique la PCR de nuestras fuerzas.

c. Existen dos tipos de defensa de área y defensa móvil; la diferencia entre estos dos tipos de defensa, estriba en el procedimiento general empleado para mantener la posición; así, en la defensa de área la acción se basa en el mantenimiento de un terreno específico teniendo su aspecto dinámico en el contra-ataque, en la defensa móvil si bien puede ser necesario mantener algunos puntos, del terreno, el énfasis está en la maniobra ofensiva de la reserva destinada a la destrucción del enemigo.

64. DEFENSA DE AREA

a. La defensa de área es un tipo de defensa en la cual el grueso se organiza en áreas de defensa, que constituyen la posición de resistencia, la que debe mantenerse y negarse al enemigo.

b. La defensa de área se organiza en base a una serie de puntos importantes del ataque, que se eligen teniendo en cuenta el valor militar que cuya posesión garantice la integridad de la zona de resistencia constituidas por áreas defensivas, dispuestas en el sentido del frente y la profundidad y organizadas en trincheras, fosos, obstáculos y espaldones para poder defenderse en toda dirección.

c. **Necesidades de enlace.** Durante la defensa de área, el Cmdte. de Com., asignará un sistema de comunicaciones flexible capaz de dar

continuidad a los enlaces externos e internos de todos los escalones de comando, aún en las situaciones más difíciles (Fig. 11)

(1) Necesidades externas:

- (a) Con el Escalón Superior (Cobertura táctica) avanzadas generales.
- (b) Unidades vecinas.
- (c) Otros elementos de la Fuerza Armada (FAé ó FN).

(2) Necesidades internas:

- (a) Fuerzas de protección.
 - 1. Fuerzas de cobertura táctica (excepcionalmente).
 - 2. Destacamentos de protección.
 - Avanzados generales (excepcionales).
 - Avanzados de combate.
- (b) Fuerzas de la zona de resistencia.
- (c) Fuerzas de reserva.

d. Empleo de los Medios de Comunicaciones. La Cía de Comunicaciones de la GU es la unidad encargada de implementar el sistema de comunicaciones durante las operaciones defensivas de acuerdo a las siguientes consideraciones tácticas:

(1) Medios Alámbricos:

- (a) Máximo empleo de las redes telefónicas existentes.
- (b) Si la zona de resistencia es sumariamente organizada, se construye rápidamente un sistema para satisfacer las necesidades inmediatas.
- (c) Si la zona de resistencia es organizada, el sistema es más extenso y mejor construido.
- (d) Si el tiempo y la situación táctica lo permiten, se complementan todos los enlaces con éste medio, tratando de llegar a una integración con los otros medios disponibles.
- (e) El sistema alámbrico se empleará hasta que el enemigo tome contacto con nuestra zona de resistencia a fin de evitar que el dispositivo defensivo sea descubierto.

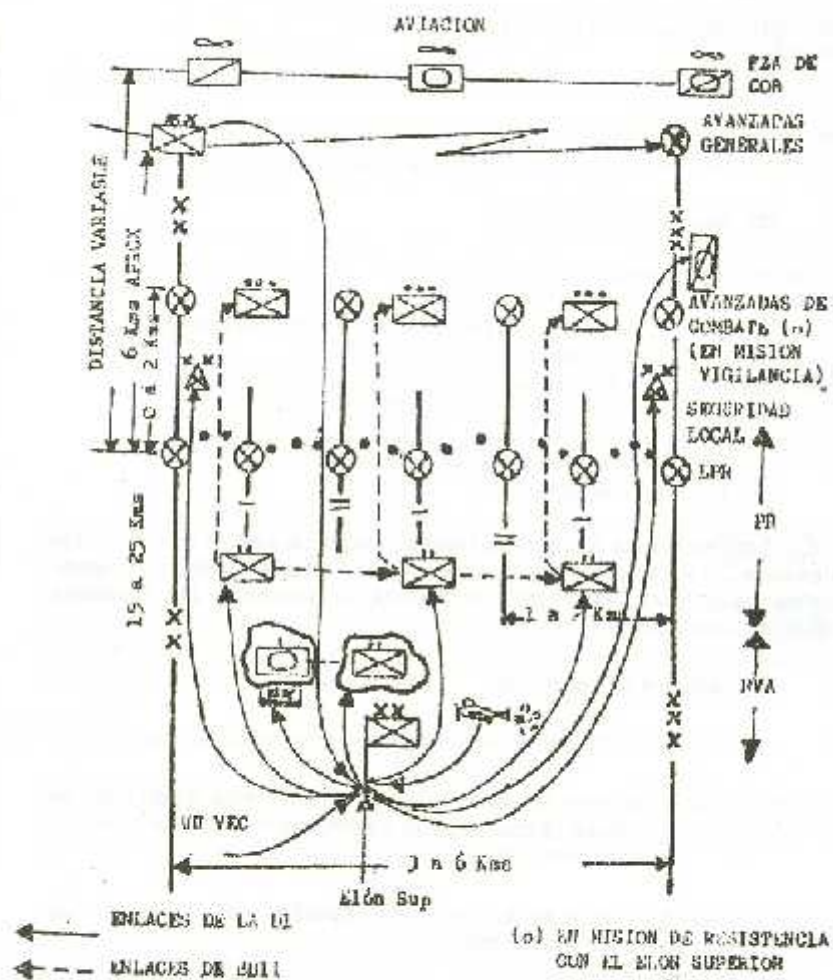


Fig. 11 Necesidades de enlace en la posición defensiva.

(2) Medios Radioeléctricos:

- (a) Su empleo será en forma restringida hasta la toma de contacto de la posición defensiva por el enemigo.
- (b) Durante la conducción de la defensa, los medios radioeléctricos se emplearán en forma normal.
- (c) Las redes de radio que enlazan al comando con las unidades de la zona de seguridad y unidades de reconocimiento pueden funcionar manteniendo las medidas de seguridad necesarias.

(3) Medios aplicas:

- (a) Los destellos pueden emplearse desde los puestos de comando avanzados de observación hasta las instalaciones de retaguardia.
- (b) Se emplean para transmitir mensajes pre-establecidos de emergencia.

(4) Medios Acústicos. Se emplearán preferentemente para indicar alarmas contra ataques aéreos, blindados, etc, así como reuniones de personal.

(5) Mensajeros. De acuerdo a la situación, se emplearán mensajeros especiales durante la ocupación y organización de la posición defensiva y mensajeros regulares cuando la posición está lista.

(6) Otros Medios Electrónicos. Tales como radares de corto y mediano alcance y rayos infrarrojos para protección y localización de personal, vehículos y armas de mediano y grueso calibre, orientados primordialmente a la vigilancia, delante de la zona de resistencia, ó de un flanco descubierto, lugares desenfilados. '.

65. MOVIL

a. Generalidades

- (1) La defensa móvil, es una defensa activa y agresiva, que se conduce medinte una combianción de acciones defensivas y retrógradas.

(2) En la defensa móvil, las áreas defensivas se organizan con el mínimo de fuerzas necesarias para prevenir un ataque enemigo, para canalizar a las fuerzas atacantes hacia zonas favorables para su destrucción y desorganización para dificultar su acción, mientras que el grueso de las fuerzas disponibles se emplean en una acción ofensiva vigorosa para destruir al enemigo en el momento decisivo.

b. Necesidades de Enlace. Teniendo en consideración la organización de una fuerza de la defensa móvil, las necesidades de enlace serán las siguientes: (Fig. 12)

(1) Necesidades Externas:

- (a) Escalón superior.
- (b) Unidades vecinas.
- (c) Otros elementos de la Fuerza Armada (FAé ó FN).

(2) Necesidades Internas:

- (a) Unidades de la fuerza de protección.
- (b) Unidades de la fuerza de fijación.
- (c) Unidades de la fuerza de golpe.
- (d) Unidades de apoyo logístico.

c. Empleo de los Medios de Comunicaciones. El empleo de los medios de comunicaciones en la defensa móvil se realizan de acuerdo a las prescripciones indicadas para el empleo en la defensa área (párrafo 75).

Sección V. COMUNICACIONES EN OPERACIONES

RETROGRADAS

66. OPERACIONES RETROGRADAS

a. Generalidades.

(1) Son aquellas que se conducen alejándose del enemigo si n entrar en un combate decisivo; estas operaciones se ejecutan impuestas por el enemigo o voluntariamente. En ambos casos deben ser aprobados por el escalón superior.

(2) Deben ser bien planeadas, organizadas y ejecutadas

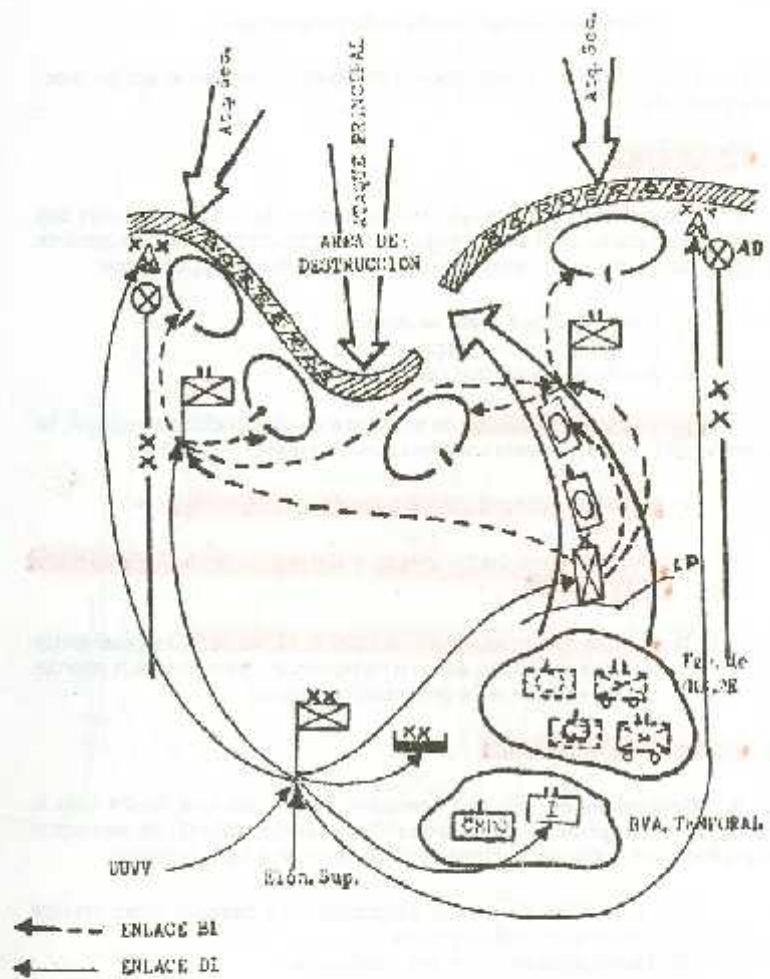


Fig. 12. Necesidades de enlace en la defensa móvil.

agresivamente para infligir fuertes daños al enemigo.

b. Existen tres tipos de operaciones retrógradas: Repliegue, acción retardatriz y retirada.

67. REPLIEGUE

a. Generalidades. Es un tipo de operación en la cual el grueso de una fuerza desplegada se aleja del enemigo, para ocupar una posición, una zona de reunión ó para cumplir otra misión y comprende las siguientes acciones:

- (1) Desenganche si fuera necesario.
- (2) Movimiento hacia retaguardia.
- (3) Acción de las fuerzas de protección.

b. Necesidad De Enlace.- de acuerdo a la conducción del repliegue, se pueden considerar las siguientes necesidades de enlace: (Fig. 13)

- (1) Con los comandos de unidades de desenganche
- (2) Con los comandos de unidades que realizan el movimiento hacia la retaguardia
- (3) Con los comandos de fuerza de protección Destacamentos dejados, al contacto del escalon de repliegue, destacamentos retardadores, elementos de protección inmediata.

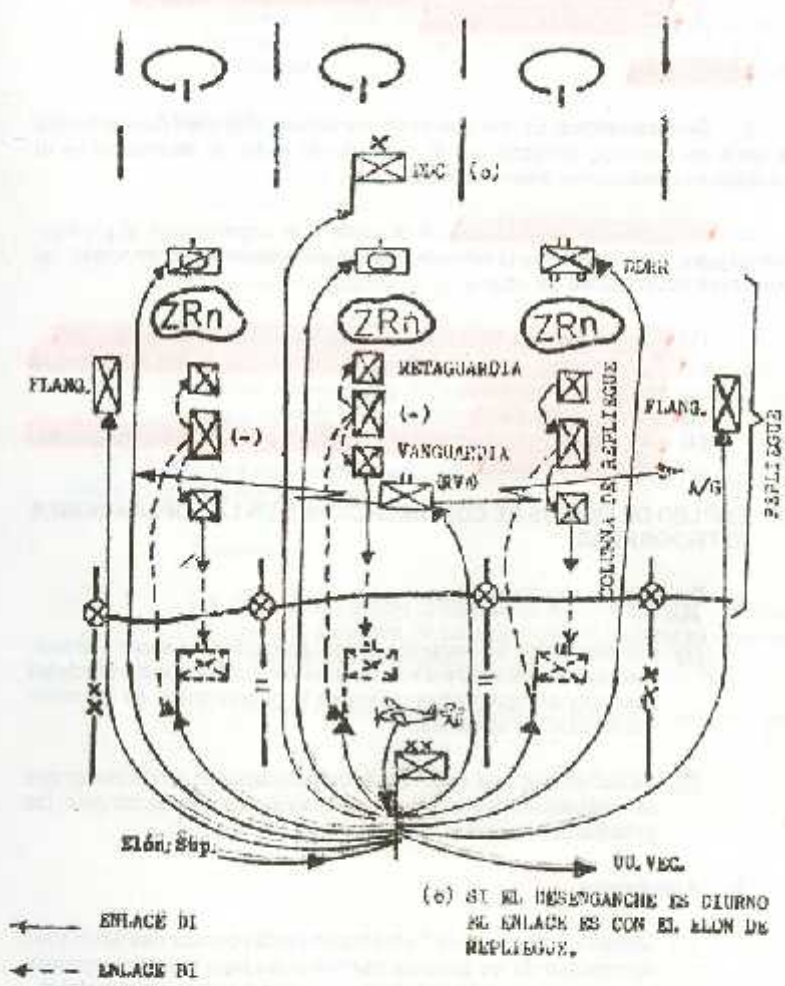
68. ACCION RETARDATRIZ

a. Generalidades. Es una operación por la cual una fuerza bajo la presión del enemigo cede espacio a cambio de tiempo, tratando de causarle el mayor daño, sin entrar en combate decisivo, se lleva a cabo mediante:

- (1) Una acción de retarde entre posición y posición con la máxima potencia combativa posible.
- (2) Resistencia en una o más posiciones.

b. necesidades de Enlace acuerdo a la organización de las posiciones defensivas, sean estas sucesivas o alternas, se pueden considerar las siguientes necesidades de enlace:

- (1) Con la fuerza de cobertura



(o) SI EL DESENGAÑE ES DIURNO EL ENLACE ES CON EL ELEC DE REPLIEGUE.

Fig. 13. Entaces en el repliegue.

- (2) Con el escalón de retardo en cada posición de retardo
- (3) con la fuerza de reserva

69. RETRADA

a. Generalidades. Es una operación por la cual, el grueso de una fuerza se aleja del enemigo obligado por él, tratando de evitar su destrucción en el combate en condiciones desventajosas.

b. Necesidades. de Enlace. De acuerdo a la organización al planteamiento para la ejecución de la retirada pueden considerarse, en principio, las siguientes necesidades de enlace:

- (1) Con las fuerzas de protección (Destacamentos de Protección)
- (2) Con los comandos de columnas de marchas de las fuerzas que ejecutan la retirada
- (3) con la vanguardia
- (4) con los elementos de control (puntos de control, puntos de peaje, rutas de retirada

70. EMPLEO DE MEDIOS DE COMUNICACIONES EN LAS OPERACIONES RETROGRADAS.

a. Prescripciones Generales.

- (1) Los elementos de comunicaciones, normalmente serán mantenidos bajo control centralizado, teniendo en cuenta que el éxito de las operaciones retrógradas radica en la coordinación de los movimientos de las unidades.
- (2) Se deben preparar sistemas de comunicaciones en las zonas que se encuentran hacia retaguardia antes de que la ocupen los principales elementos de combate.

b. Alámbricos

- (1) Deben emplearse durante la ocupación de operaciones defensivas aprovechando los circuitos permanentes para hacer las apropiaciones de línea, cortando toda comunicación hacia un enemigo.
- (2) Terminado el repliegue de las unidades, las líneas

alámbricas que quedan en desuso, siempre y cuando retarden peligrosamente la

- (3) El sistema alámbrico de cada posición se instala con autorización y debe preverse la adaptación de los circuitos longitudinales permanentes para el empleo durante los movimientos hacia retaguardia.

c. Radio Eléctricos.

1. En los puntos del repliegue, seguirán funcionando normalmente las redes de radio con la misma intensidad de tráfico.
2. En cada posición se mantendrá radio-silencio, hasta que el enemigo tome contacto con la posición.
3. Consecuente con la seguridad, los destacamentos dejados al contacto (DDC) o del escalón de repliegue (ER) o los destacamentos retardadores (DDRR) emplearán equipos de radio de alcance limitado sólo a la distancia requerida.

d. Ópticos y Acústicos. Serán empleados de acuerdo a las especificaciones señaladas por la defensa.

3. Mensajeros.

- (1) Durante el periodo comprendido entre la iniciación de Repliegue y la formación de las columnas de marcha se emplearán mensajeros especiales.
- (2) Durante el repliegue se emplearán mensajeros motorizados.

CAPITULO 6

COMUNICACIONES PARA LA DEFENSA INTERIOR DEL TERRITORIO A NIVEL GRAN UNIDAD Y ELEMENTOS SUBORDINADOS

Sección 1. COMUNICACIONES PARA LA DIT

71. GENERALIDADES.

a. En este capítulo se darán algunas normas a tenerse en cuenta para el apoyo de comunicaciones para la Defensa Interior del Territorio (DIT) en vista que se presentan modificaciones sustanciales a los sistemas normalmente empleados en situaciones tácticas de Guerra Convencional (GC).

b. Durante la DIT; la Cía de Como proporcionará apoyo a una determinada SUB-ZONA DE SEGURIDAD NACIONAL (SZSN) la que comprenderá una amplia zona de terreno con límites mayores a las que normalmente cubrirían en una GC.

c. Normalmente los sistemas de comunicaciones militares se integran con los sistemas de comunicaciones civiles en una área determinada o en algunos casos el sistema de comunicaciones militares será el único existente de la zona. En tales situaciones los sistemas de comunicaciones puede n ser conjugados con los de las otras fuerzas, organismos públicos, Defensa Civil, y/o privados.

d. Durante la DIT probablemente una unidad de comunicaciones que apoya una acción independiente requerirá mayores medios de comunicaciones que los normalmente empleados para apoyar a su GU en una acción de GC, por lo que es importante que el Cmdte. de Como prevea con suficiente anticipación los medios que necesitará para poder cumplir la misión asignada.

e. En las ZZ/EE es una consideración básica fue cada patrulla debe contar con un operador de comunicaciones, que de preferencia debe ser un elemento del personal auxiliar o clase de tropa especializado como ayudante de operador, que pueda hacer uso adecuado de los equipos, códigos, medios de fortuna para mantener los enlaces requeridos. Debe llevar baterías y antenas adicionales, en lo posible.

72. CARACTERISTICAS PARTICULARES DE COMUNICACIONES

Los sistemas de comunicaciones de la DIT, además de las características normales, deben estar en condiciones de:

- a. Incrementar los medios radio-eléctricos en todos los escalones.
- b. Integrarse en las redes existentes.
- c. Establecer comunicaciones entre los CC/CC y elementos subordinados que se encuentran en el área.
- d. Mantener un servicio telefónico de naturaleza semi-fija.

Sección II. SISTEMAS DE COMUNICACIONES

73. FACTORES DE PLANEAMIENTO

a. Deben preverse las necesidades totales de comunicaciones, así como la integración con los sistemas locales.

b. Asignación de misiones y prioridades en la ubicación y empleo de los recursos orgánicos de la Cía de Como

c. Solicitar medios y personal adicional que permitan satisfacer las mejores necesidades.

d. Teniendo en cuenta que las operaciones de la DIT puedan realizarse en forma conjunta con otros elementos de la Fuerza Armada y Fuerzas Policiales, debe coordinarse el entrenamiento necesario para informar y simplificar los procedimientos de comunicaciones, los que deben ser incluidos en el POV, IOC e IPC.

74. EMPLEO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIONES

a. Radioeléctricos

- (1) Los equipos de radio FM constituyen el medio principal que disponen los comandos para el inmediato control y coordinación de las fuerzas, así como también de equipos portátiles de AM (BLU) para lograr mayores alcances.

(2) La Cía. de Com., de acuerdo a la situación puede requerir mayores medios de radio y personal para apoyar a las unidades subordinadas,. así mismo, estaciones de retrasmisión de radio para operaciones de tiempo más extenso.

b. Alámbricos. Las interconexiones de los diferentes elementos de comando, EM y unidades subordinadas que se encuentran en o cerca del PC son realizadas por la Cía de Como Debido a la vulnerabilidad de los medios alámbricos a la acción del enemigo, su empleo como troncales de larga distancia debe ser limitado.

c. Mensajeros. Durante la DIT, la actividad del enemigo, así como la mayor distancia en que se operan, limitan el empleo de mensajeros motorizados.

d. Otros Medios de Comunicaciones. El empleo de otros medios de enlace, tales como acústicos y ópticos se hará de acuerdo a las necesidades que imponga la situación particular en que se encuentra cada unidad y sub-unidad.

e. Mayores detalles están contenidos en el ME 41-7 GNC Contrasubversión.

ANEXO 1

EJEMPLO DEL PARRAFO 5: COMANDO y COMUNICACIONES A LA ORDEN DE LAS OPERACIONES DE LA GUC

5. COMANDO Y COMUNICACIONES

a. Comunicaciones

- (1) Índice de la IOC: pieza 1-1 en vigencia con orden.
- (2) Máximo empleo de medios alámbricos en el relevo en posición.

b. PPCC

- (1) De la 5a DI : pendientes S de C GRANDE.
- (2) UU : A elegir dando cuenta.

c. Eje de Comunicaciones

Región C GRANDE - HDA SAN ANDRES - CHILCA - C STA MARIA.

d. Refuerzos y Unidades a disposición de otros Comandos:

- (1) Gpo. explotación radio (-) al BI17
- (2) Equipo de perturbación GC al BI18
- (3) Secc GE del Btn Como 128 en *ND* a la 5ta DI.

e. Suposiciones

Que el ENO actúe con sus comunicaciones normales y no cuente con apoyo de GE.

ANEXO 2

EJEMPLO DEL ANEXO DE COMUNIACIONES AL PLAN DE OPERACIONES DE UNA GUC

CLASIFICACION

Copia N°..... de..... Copias
Cía Com 5
(QUILMANA)
(I - 3) 0800
YZ-2

ANEXO (PLAN DE COMUNICACIONES) AL PLAN DE OPERACIONES "CONDOR"

CARTAS. LAF Nacional, Esc 1/50,000; Hojas LURIN - QDA PARCA-MALA.- AMPLIACION DE LA LAF NACIONAL, ESC 1/25,000

ORGANIZACIÓN

Anexo 1, Organización para el Combate.

1. SITUACION

a. Fuerzas Enemigas

Anexo 2, Inteligencia.

b. Fuerzas Amigas

- (1) Btn Com 51
- (2) Cía Com 14
- (3) Cía Com 12

c. Refuerzos y Unidades 8 disposición de otros Comandos

- (1) Gpo. explotación radio H al BI17
- (2) Equipo perturbación GE al BI18
- (3) Sección GE del Btn Com 128 en AJD a la 5ta DI

d. Suposiciones

Que el ENO actúe con sus comunicaciones normales y no cuente con apoyo de GE.

2. MISION

Los elementos de comunicaciones de la 5ta DI proporcionará apoyo de Comunicaciones Y GE limitada a la acción ofensiva el día (1) a la hora (H), en la zona de acción para facilitar la conquista del objetivo 2 (C CAMOTE), a fin de asegurar la cortadura del Río LURIN.

3. EJECUCION

a. Concepto de la Operación

(1) Maniobra

- (a) El apoyo de comunicaciones a la explotación se realizará empleando los medios radioeléctricos de VHF-FM, como medio principal.
- (b) Los medios alámbricos se emplearán en primera prioridad durante el relevo en posición con la 2a DB (C \$ANT A MARIA) y durante la explotación se preveerá la explotación de las líneas físicas permanentes.
- (c) Empleo de los medios pirotécnicos y ópticos de acuerdo a la IOC (pieza 4).
- (d) Máximo empleo de mensajeros motorizados durante la explotación y de mensajeros especiles durante el pasaje de líneas y el relevo en posición.
- (e) Máximo empleo de acciones de GE, con la Secc de GE/Btn Com 128 en AJG y el Equipo de Perturbación GE de Radio VHF/FM en AJD al B118 del esfuerzo principal.

(2) Apoyo de Comunicaciones

- (a) Operar un C/C en apoyo del PC de la 5ta DI empleando los medios radio eléctricos de VHF-FM en baja potencia para el

enlace con las unidades y para el enlace con el Elón sup y UBV

Tener prevista la integración a un CICA del sistema multicanal del B Com, en región STA MARIA.

- (b) Operar un C/C para el apoyo al PC del Elón del CG (área de servicios de región MARCA) con equipos de radio de VHF/FM en baja potencia.
- (c) Preveer un C/C móvil para apoyar al PCA.
- (d) Apéndice "A". Sistema Radioeléctrico de la 5ta DI.
- (e) Apéndice "B". Sistema Telefónico de la 5ta. DI.

b. BIM 17

- (1) Apoyar con Com para la conquista del Obj 1 (C PAPA)
- (2) Instalar un ECA para el apoyo aerotático.
- (3) Integrarse al CCAIBtn Com 128 en C ROJO
- (4) Emplear al máximo COCOME, durante la acción ofensiva.

c. BIM 18

- (1) Apoyar con Com para la conquista del Obj 1 (C PAPA)
- (2) Instalar un ECA para el apoyo aerotático.
- (3) Integrarse al CCAIBtn Com 128 en C ROJO
- (4) Apoyar con perturbación y COCOME, a la acción ofensiva.

d. BIM 19

- (1) Apoyar con Com para la conquista del Obj 3 (C ROCOTO)
- (2) Instalar un ECA para el apoyo aerotático.
- (3) Integrarse al CCAIBtn Com 128 en C ROJO
- (4) Empleo de COCOME al máximo, durante la acción ofensiva.

e. BIM 20 (Rva)

- (1) Apoyar de Com cuando sea empleado.
- (2) Instalar un ECA para el apoyo aerotático.
- (3) Integrarse al CCAIBtn com 128 en C ROJO
- (4) Emplear al máximo COCOME, durante la acción ofensiva.

f. BCB5

- (1) Apoyar con Com para la conquista del Obj 2 (C CAMOTE)
- (2) Instalar un ECA para el apoyo aerotáctico.
- (3) Integrarse al CCAIBtn com 128 en C ROJO
- (4) Empleo de COCOME al máximo, durante la acción ofensiva.

g. GAC 5

- (1) Apoyar con Com para la conquista del Obj 2 (C CAMOTE)
- (2) Integrarse al CCAIBtn com 128 en C ROJO
- (3) Empleo de COCOME al máximo, durante la acción ofensiva.
- (4) Conformar el C/C para el PC Alternativo para su funcionamiento, con orden.
- (5) Establecer y operar la red de apoyo de fuegos.

h. B Ing 5

- (1) Apoyar con Com para la conquista del Obj 2 (C CAMOTE)
- (2) Integrarse al CCAIBtn com 128 en C GRAMAOL
- (3) Empleo de COCOME al máximo, durante la acción ofensiva.

i. Cía AT 5

- (1) Apoyar con Com para la conquista del Obj 2 (C CAMOTE)
- (2) Integrarse al CCAIBtn com 128 en C GRAMAOL

j. BS6

- (1) Apoyar con Com para la conquista de la GUC para el apoyo administrativo.
- (2) Integrarse al CCAIBtn Com 128 en C GRAMAOL
- (3) Empleo de COCOME al máximo, durante la acción ofensiva.

k. Instrucciones de Coordinación

- (1) El presente Plan entrará en vigencia el día (1) a la hora (H)
- (2) RAOSIL hasta el día (1) a la hora (H-1)
- (3) Máximo empleo de mensajeros terrestres, a horario.
- (4) Las UU informarán sobre las actividades de GE ejecutadas por sus sistemas de comunicaciones, empleando el informe de modificación, intromisión, perturbación e

interferencia de señales (MI PIS).

- (5) Las UU coordinarán con la Cía Com 5, el establecimiento de sus comunicaciones, para el pasaje de líneas durante el relevo en posición con la 2da DB.

4. ADMINISTRACIÓN

PLAN ADMINISTRATIVO

5. COMANDO Y COMUNICACIONES

a. Comunicaciones

- (1) Índice de la IOC: pieza 1-1, en vigencia.
- (2) Máximo empleo de medios radioeléctricos de VHF durante la explotación.
- (3) Máximo empleo de medios alámbricos en el relevo en posición.

b. PPCC

- (1) De la 5a DI: pendiente S de C GRANDE
- (2) Unidades: A elegir dando cuenta.

c. Eje de Comunicaciones

Región C GRANDE - HDA SAN ANDRES - CHILCA - C STA MARIA.

(Fdo)

LO MONTERO V.
Gral. Cmdte.

Acuse recibo

APENDICES

- A. Sistema Radioeléctrico de la 5a DI
- B. Sistema Telefónico de la 5a DI

DISTRIBUCION: "A"

ES COPIA:

R. LOTZ M.

TC G-3

CLASIFICACION

ANEXO 3

EJEMPLO DEL PLAN DE EMPLEO DE UNA COMPAÑÍA DE COMUNICACIONES

CLASIFICACION

Copia N°.....de.....Copias
Cía Com 5
(QUILMANA)
(1 - 3)0800
YZ-2

PLAN DE EMPLEO DE LA COMPAÑÍA DE COMUNICACIONES N° 5

CARTAS. AMPLIACION LAF NACIONAL, Esc 1/25,000

ORGANIZACION

Anexo 01, Organización de la Cía Com N° 5.

1. SITUACION

Anexo Plan de Operaciones .CONDOR"

2. MISION

La Compañía de Comunicaciones N° 5, proporcionará apoyo de comunica cines y GE limitada a la acción ofensiva de la 5ta DI, el día (1) a la hora (H), en la zona de acción para facilitarla conquista del objetivo 2 (C CAMOTE), a fin de asegurar la cortadura del Río LURIN.

3. EJECUCION

a. Concepto de la Operación

(1) *Maniobra*

- (a) El apoyo de comunicaciones a la acción ofensiva de la 5ga DI se realizará empleando los medios radioeléctricos de VHF-FM como medio principal. Cuando sea necesario se incrementará su alcance, empleando estaciones retransmisores automáticas y

manuales.

- (b) Los medios serán utilizados en prioridad en el relevo en posición con la 2a D8 (C Santa María) y durante la explotación se procederá a explotar las líneas físicas permanentes.
- (c) Empleo de los medios ópticos y pirotécnicos de acuerdo a la IOC (Pieza 41).
- (d) Máximo empleo de mensajeros motorizados, durante la explotación, sobre todo a las unidades que se encuentran al contacto.
Mensajeros especiales durante el pasaje de líneas y relevo en posición.
- (e) Máximo empleo de acciones de G E, empleando la sección de GE/8tn Como 128 (Rfzo) en AJG y con equipo de perturbación radio VHF/FM en AJD al 8118 del esfuerzo principal.

(2) Apoyo de Comunicaciones

- (a) Operar un Centro de Comunicación en apoyo de PC de la 5ga DI empleando los medios radioeléctricos de VHF-FM en baja potencia, para el enlace con las unidades. De igual manera, se emplearán dichos medios para integrarse al Centro de Comunicaciones Avanzado del Sistema Multicanal del EO. Se tendrán alce telefónico.
- (b) Operar un Centro de Comunicaciones en apoyo del PC del 2do Elón del CG en el área de servicios de la GUC (Rg. C Punta Cuchillo) con equipos de radio de FM en baja potencia y mediante la integración radioalámbrica para el enlace con el Elón Superior.
- (c) Opera un Centro de Comunicaciones móvil en apoyo del PCA.

b. Sección C/C-1:

- (1) Operar un C/C en apoyo del PC de la 5ta DI, a partir del movimiento cubierto hacia el contacto (Rg. QUILMANA); una

vez iniciada la acción ofensiva en pendiente sur de C GRANDE y a la conquista del objetivo en Rg. C Santa María.

- (2) Operar un Centro de Comunicaciones Móvil en apoyo del PCA.
- (3) Instalar y operar estaciones repetidora de VHF en C MANDO, C PUCUSANA, C SANTA MARIA.
- (4) Organizar los equipos de mensajeros especiales en condiciones de ser empleados.
- (5) Integrar sus medios con el terminal de Radio Multicanal (CCA) del 8 Com 11 que sirve al EO.
- (6) Mantener un máximo control de todas las redes en operaciones.

c. Sección C/C -2:

- (1) Operar un Centro de Comunicaciones en apoyo del PC del 2do Elón CG, inicialmente en Rg. de QUILMANA; una vez conquistado el objetivo 4 (C Grande), desplazar sus medios conjuntamente con las unidades de servicios, a la nueva ubicación del área de servicios.
- (2) Organizar equipos de mensajeros a horario en apoyo de las operaciones.
- (3) Integrarse al terminal de Radio Multicanal del EO de tal manera de asegurar el enlace con el Elón Superior.
- (4) Máximo control de sus redes de operación.

d. Sección Manto

- (1) Operar talleres fijos en el área de servicios de Rg. MARCA, en AJG, en coordinación con el 8S-5.

e. Sección Comando y Servicios

- (1) Realizar operaciones de GE limitada, en apoyo a las operaciones de la GU, dando énfasis al combate electrónico en cuanto a perturbación y engaño electrónico.
- (2) Entregar en AJD el equipo de perturbación de radio VHF/FM al 81 18, que lleva el esfuerzo principal.
- (3) Operar un Puesto de Socorro (PS) en apoyo a la Sección C/C-1.
- (4) Proporcionar apoyo de abastecimiento Y mantenimiento a la

unidad.

- (5) Proporcionar apoyo de foto y películas a para las operaciones de reconocimiento Y combate de la GUC.

f. Sección de Guerra Electrónica (Asignada en Rfzo).

- (1) Proporcionar AIG de GE a la GUC, dando énfasis alas operaciones de combate electrónico de radiolocalización, inteligencia de señales y de objetivos, perturbación y de engaño electrónico.
- (2) Priorizar objetivos electrónicos Y coordinar su explotación y/o destrucción con comando de la GUC (G-2 Y G-3) Y CCAF.
- (3) Máxima explotación de COCOME, en apoyo a la GUC.
- (4) Procesamiento de informaciones Y mensajes obtenidas por medios de comunicaciones Y envío al Elón Supo

g. Instrucciones de Coordinación

- (1) Este Plan entrará en vigencia el día (1) a la hora (H).
- (2) Coordinar con la Cía Com 112 (2da DB) para su apoyo a la explotación.
- (2) RADSIL hasta el día (1) a la hora (H).
- (4) Sistema listo a funcionar el día (1) a la hora (H).
- (5) Coordinar el relevo en posición y el pasaje de líneas con la 2da DB.
- (6) Empleo restringido de medios radio-eléctricos durante el despliegue táctico.

- (7) Máximo empleo de mensajeros especiales terrestres Y a horario.
- (8) Coordinar con el GAC 5 la operación y funcionamiento del C/C para el PC Alterno, en caso necesario y con orden.
- (9) Coordinar con las UU a fin de que envíen sus reportes .. ojo.. MIPIS a la Unidad a fin de analizar las actividades de Guerra Electrónica del Eno en su sector.
- (10) Empleo de otros sistemas y/o medios de comunicaciones, de acuerdo a POVC, IOC é IPC.

4. ADMINISTRACION

- a. Proporcionar abasto de clases 11, IV Y VI de Comunicaciones, de acuerdo a POV.
- b. Proporcionar manto de 1 er y 2do Elón de acuerdo a POV.
- c. Plan Administrativo de la 5ga DI.

5. COMANDO Y COMUNICACIONES

a. Comunicaciones

- (1) Índice de la 10C: Pieza 1-1, en vigencia.
- (2) RADSIL hasta el día (1) a la hora (H).
- (3) Empleo al máximo de sistema alámbrico y de comunicaciones existentes en la zona.
- (4) Máximo empleo de código de mensajes pre-establecido.

b. PP CC

- (1) 5ga DI: Pendiente S de C GRANDE.
- (2) Cía Com: Pendiente S de C GRANDE.
- (3) Sub-Unidades:
 - (a) Sección C/S: Pendiente SO de C GRANDE, inicialmente.
 - (b) Sección C/C-1: Pendiente S de C GRANDE, inicialmente.
 - (c) Sección C/C-2: Reg C MARCA, inicialmente.
 - (d) Sección GE (Rfzo): A elegir, dando cuenta.

c. Eje de Comunicaciones

Rg. C GRANDE - HDA SAN ANDRES - C CHILCA - C STA MARIA.

Acuse Recibo

J. DELGADO V.
Cmdte. Cía Com 5

ANEXOS:

1. Sistema de Radio.
2. Sistema Alámbrico.
3. Croquis de Itinerario de Mensajeros
4. Diagrama de Ubicación de Estaciones.
5. Diagrama de Integración al SMA.
6. Diagrama de Ubicación de Medios de GE.

DISTRIBUCION: "A"

ME11-5

COMUNICACIONES

DEDOC NQ 012 COINDE HR 02 DEL 20 JUL. 94

Aprobado por el Señor General de Ejército
Comandante General del Ejército NICOLAS DE BARI HERMOSA RIOS
(Resolución del CGE NQ 1613 COINDE del 25 Jul. 94.

NICOLAS DE BARI HERMOZA RIOS
General de Ejército
Comandante General del Ejército

REGISTRADO:

GUILLERMO V ASQUEZ NUÑEZ
General de División
Comandante General del COINDE

DISTRIBUCION "A"

DEDOC / COINDE 33012
JLAV/LSP.