

S P A N I S H
SEAL FUNCTIONAL PROGRAM

WATERPROOFING
AND
RIVERINE OPERATIONS

May 1985

Validation Edition

DEFENSE LANGUAGE INSTITUTE
FOREIGN LANGUAGE CENTER

ACKNOWLEDGEMENT

This program owes a great deal to those members of SEAL Team Four who have given the Nonresident Instruction Division, DLIFLC the benefit of their great experience as subject matter experts in the development of the validation edition of this Spanish language SEAL Functional Language Program. Special thanks are also extended to the faculty of the DLIFLC Spanish Department for their valuable collaboration in translating this lesson on WATERPROOFING and RIVERINE OPERATIONS and in developing the questions and glossaries.

PREFACE

This program is an original effort designed to enable the SEAL specialist to conduct training in Spanish.

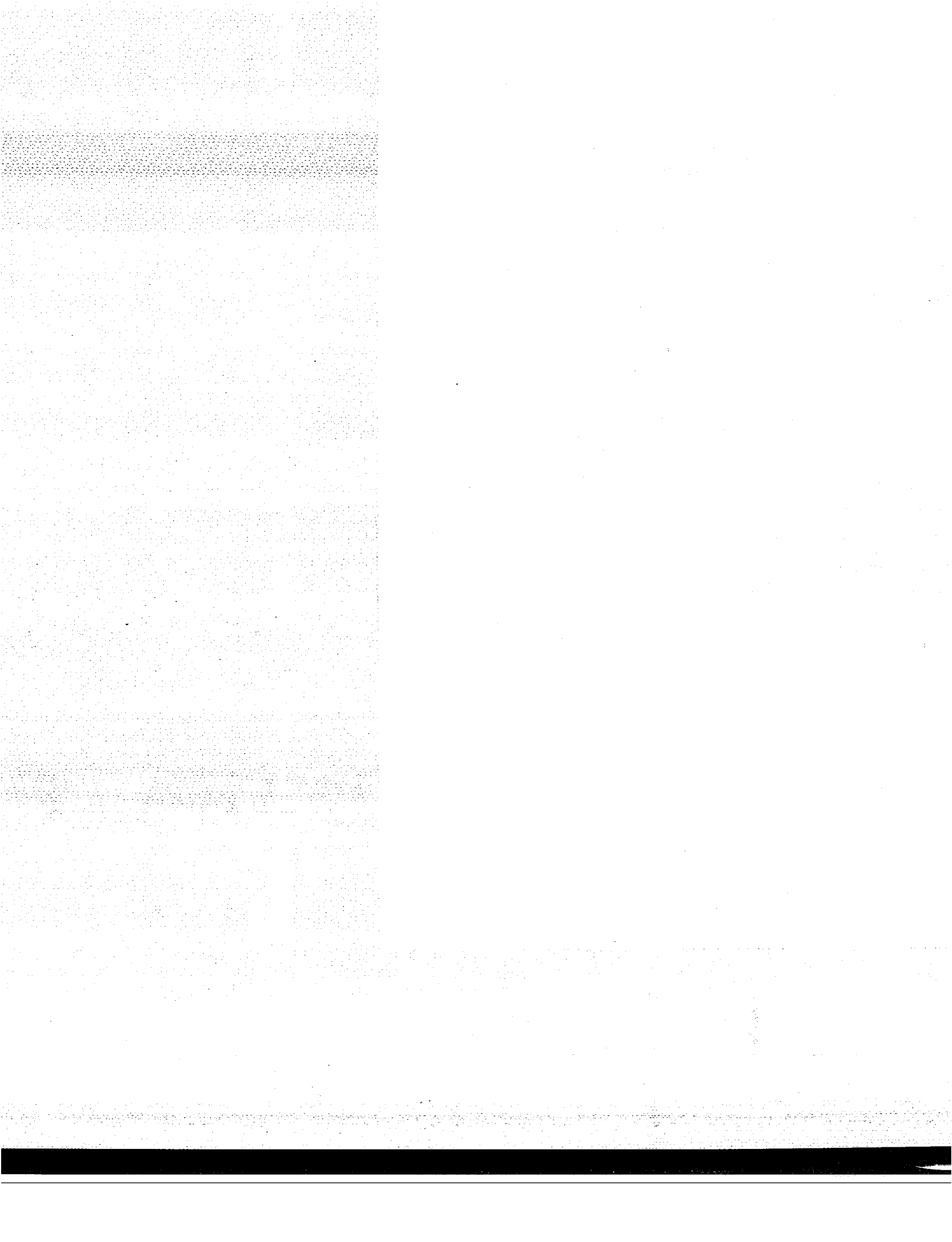
This program is designed to be used with an instructor who is trained in the methodology of the Defense Language Institute, Foreign Language Center (DLIFLC).

CONTENTS
WATERPROOFING

SPANISH TEXT	2
SPANISH QUESTIONS6
SPANISH - ENGLISH GLOSSARY7
ENGLISH TEXT10
ENGLISH - SPANISH GLOSSARY	13
ANSWER KEY15

RIVERINE OPERATIONS

SPANISH TEXT.	18
SPANISH QUESTIONS	31
SPANISH - ENGLISH GLOSSARY32
ENGLISH TEXT37
ENGLISH - SPANISH GLOSSARY47
ANSWER KEY52



IMPERMEABILIZACION

I. INTRODUCCION

II. METODOS DE IMPERMEABILIZACION

IMPERMEABILIZACION

I. Introducción

Es necesario proteger las armas, la munición, el equipo de demolición y otros artículos del daño causado por la acción del agua durante operaciones (sub)acuáticas. Los materiales que ordinariamente se emplean en la impermeabilización incluyen:

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1. RTV | 5. Desecante | 9. Bolsas impermeables |
| 2. Aceite penetrante WD-40 | 6. Compuesto sellador Duxseal | 10. Argollas |
| 3. Pasta de silicón | 7. Bolsas de plástico | 11. Material aislante |
| 4. Cinta adhesiva a prueba de agua. | 8. Sellos de caucho | 12. Hule neumático. |

II. Métodos de Impermeabilización

El material impermeabilizante asegura un adecuado funcionamiento del equipo después de la sumersión.

A. Armas

1. Aplicar a las armas portátiles una capa del lubricante normalmente utilizado para las operaciones anfibas o subacuáticas. Limpiar las armas tan pronto como sea posible después de la sumersión.

2. Si no hay lubricante "breakfree," envolver las armas en plástico o en hule neumático. Estos materiales por lo general suministran adecuada protección a cortas distancias y por breves períodos de sumersión.
3. Tener listas todas las armas, incluso las que estén ya herméticamente selladas, para su inmediato empleo.
4. Poner las armas ligeras antitanque (LAW's) en trozos de hule neumático. Doblar y atar los extremos.

B. Munición

1. Impermeabilizar la munición de las armas portátiles para una posible sumersión de hasta 200 pies (61 metros).
2. Impermeabilizar las granadas de mortero y los saquitos de pólvora con material plástico, tela aislante o trozos de hule neumático de la misma manera que se hace con las armas portátiles. Las granadas de mortero y los saquitos de pólvora pueden sumergirse sin peligro hasta los 30 pies (9 metros) dentro de sus envolturas.
3. Impermeabilizar las granadas de mano (excepto las "Thermite") con material plástico, tela aislante o hule neumático. También éstas pueden sumergirse sin peligro hasta los 30 pies (9 metros) dentro de sus propias envolturas.

- C. Cargas de demolición. Impermeabilizar y preparar debidamente las cargas para su traslado y empleo bajo el agua. Aunque los explosivos vienen ya impermeabilizados, quizás los componentes del sistema no lo estén.
1. En el sistema ineléctrico, la estructura convencional es la tabla explosiva doblemente impermeabilizada (DWFA), que consiste en dos cápsulas detonantes, dos encendedores de mecha, un cordón detonante y una mecha de combustión; todo esto dispuesto sobre una tabla.
 2. En el sistema eléctrico, no es necesario impermeabilizar el detonador porque las fallas son evidentes inmediatamente.
- D. Equipo. En la mayor parte de las operaciones (sub) acuáticas, se impermeabiliza el equipo pero no las mochilas en que se lleva. Casi siempre el equipo se impermeabiliza colocándolo dentro de bolsas impermeables standard que después se sellan.
1. Acolchonar las puntas salientes y poner cinta adhesiva sobre los bordes afilados del equipo.
 2. Antes de sellar las bolsas plásticas, comprimir los objetos blandos lo más posible y hacer salir tanto aire como sea posible.

3. Los paquetes deben ser pequeños: cuanto más grande el paquete, mayores serán las variaciones de volumen y flotabilidad durante los distintos cambios de profundidad.

PREGUNTAS

1. ¿De qué es necesario proteger las armas, la munición, el equipo de demolición y otros artículos?
2. ¿Cuáles son algunos de los materiales que ordinariamente se emplean en la impermeabilización?
3. ¿Qué hay que aplicar a las armas portátiles?
4. ¿Qué hay que hacer si no hay lubricante "breakfree"?
5. ¿Qué municiones pueden sumergirse sin peligro hasta los 30 metros?
6. En la mayor parte de las operaciones (sub)acuáticas, ¿qué no se impermeabiliza?

GLOSARIO

aceite penetrante VD-40 <el>	WD-40
acolchonar	to pad
adecuado	adequate
adhesivo	adhesive
afilado	sharp (end)
slante	insulating
slando	soft
borde <el>	edge
breakfree (lubricante) <el>	breakfree
caucho <el>	rubber
componente <el>	component
comprimir	to compress
cuanto más...	the more
debidamente	duly
desecante <el>	desiliant
doblar	to fold
Duxseal	Duxseal
encendedor <el>	lighter
envoltura <la>	wrapping
evidente	evident
flotabilidad <la>	buoyancy
general (por lo)	generally
hule <el>	inner tubing
ermeabilizante	waterproofing

SPANISH SFLP

incluso	including
ineléctrico	nonelectrical
lo más posible	the most
mecha <la>	fuse
normalmente	normally
ordinariamente	ordinarily
paquete <el>	package
proteger	to protect
RTV	RTV
saliente (from salir)	pointing (sharp)
saquito <el>	small bag
sellador	sealant
tela <la>	cloth
tela aislante	barrier cloth
traslado <el>	transfer
trozo <el>	piece
variación <la>	variation, change

WATERPROOFING

I. INTRODUCTION

II. MATERIAL WATERPROOFING

WATERPROOFING

I. Introduction

Protect weapons, ammunition, demolitions and other equipment from water damage during waterborne operations. Common waterproofing materials include:

- | | | |
|---------------------|-----------------|------------------------|
| 1. RTV | 5. Desiliant | 9. Moisture-proof bags |
| 2. WD-40 | 6. Duxseal | 10. O-rings |
| 3. Silicon Compound | 7. Plastic bags | 11. Barrier material |
| 4. Waterproof tape | 8. Rubber seals | 12. Inner tubing |

II. Materiel Waterproofing

Waterproofing materiel assures proper operation submersion.

A. Weapons

1. Coat most small arms with the standard lubricant used for amphibious or underwater operations. Clear weapons as soon as possible after submersion.
2. If breakfree lubricant is not available, seal weapons inside plastic or inner tubing, which normally provide adequate protection for short distances and short periods of submersion.

3. Have weapons, even those sealed all ready for immediate use.
4. Place Light Antitank Weapons (LAWs) in inner-tube sections, and fold and tie the ends.

B. Ammunition

1. Waterproof small-arms ammunition for submersion to 200 feet.
2. Waterproof mortar rounds and powder increments with plastic material, barrier cloth, or inner tube sections in the same manner as with weapons. Mortar rounds and powder increments can be safely submerged to 30 feet in their shipping tubes.
3. Waterproof hand grenades (except Thermite) with plastic material, barrier cloth, or inner tubing. They also can be safely submerged to 30 feet in their own containers.

C. Demolitions. Waterproof and properly prepare demolitions to be transported and/or fired under water.

Although the explosives themselves are waterproofed, components of the system may not be.

1. In the nonelectrical system, the standard makeup is a "Double Waterproof Firing Assembly" (DWFA) consisting of two caps, two fuse lighters, a detonation cord, and a time fuse on a board.

2. In the electrical system, waterproofing the blasting cap is not necessary because malfunctions are immediately evident.

D. Equipment. For most waterborne operations, waterproof the equipment but not the rucksack carrying it. Generally, waterproof these articles by placing them inside standard waterproof bags and then sealing the bags.

1. Pad sharp corners and tape sharp edges of equipment.
2. Before sealing plastic bags, compress soft objects as much as possible and suck out as much air as possible.
3. Keep packages small. The larger the package, the greater the change in air volume and buoyancy at different depths.

GLOSSARY

adequate	adecuado
adhesive	adhesivo
bag (small)	saquito <el>
barrier cloth	tela aislante
breakfree	breakfree (lubricante) <el>
ancy	flotabilidad <la>
cloth	tela <la>
component	componente <el>
to compress	comprimir
change	variación <la>
desiliant	desecante <el>
duly	debidamente
Duxseal	Duxseal
edge	borde <el>
evident	evidente
fuse	mecha <la>
generally	general (por lo)
including	incluso
inner tubing	hule <el>
insulating	aislante
lighter	encendedor <el>
nonelectrical	ineléctrico
normally	normalmente
varily	ordinariamente

SPANISH SFLP

package	paquete <el>
to pad	acolchonar
piece	trozo <el>
pointing (sharp)	saliente (from salir)
to protect	proteger
RTV	RTV
rubber	caucho <el>
sealant	sellador
sharp (end)	afilado
soft	blando
the more	cuanto más...
the most	lo más posible
to fold	doblar
transfer	traslado <el>
variation	variación <la>
WD-40	aceite penetrante VD-40 <el>
waterproofing	impermeabilizante
wrapping	envoltura <la>

ANSWER KEY TO QUESTIONS

1. What is it necessary to protect the weapons, ammunition, demolitions and other equipment from?

Es necesario protegerlos del daño causado por la acción del agua durante operaciones (sub)acuáticas.

2. What are some of the waterproofing materials ordinarily used?

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| .. RTV | 7. Bolsas de caucho |
| 2. Aceite penetrante WD-40 | 8. Sellos de caucho |
| 3. Pasta de silicón | 9. Bolsas impermeables |
| 4. Cinta adhesiva a prueba de agua. | 10. Argollas |
| 5. Desecante | 11. Material aislante |
| 6. Compuesto sellador Duxseal | 12. Hule neumático |

3. What are small arms coated with?

Hay que aplicarles una capa del lubricante normalmente utilizado para las operaciones anfibias o subacuáticas.

What should be done when there is no breakfree lubricant?

Hay que envolver las armas en plástico o en hule neumático.

5. What ammunition can be submerged up to 30 meters without danger?

Las granadas de mortero, las granadas de mano y los saquitos de pólvora pueden sumergirse.

6. In the majority of the subsurface operations, what is not waterproofed?

No se impermeabilizan las mochilas.

OPERACIONES FLUVIALES

I. INTRODUCCION

II. FACTORES FAVORABLES Y DESFAVORABLES

I. LOGISTICA

IV. TACTICA Y TECNICAS

OPERACIONES FLUVIALES

I. Introducción

Esta unidad de instrucción tiene por objeto familiarizarse con las operaciones de transporte de unidades de combate e bote, por vías de navegación interior (ríos, deltas, lagos y canales). Estas operaciones--básicamente de la misma índole que las operaciones que utilizan medios de transporte especiales para desplazamiento rápido (camiones, helicópteros)--involucran técnicas de planeamiento aplicables a una gran variedad de pequeños vehículos anfibios de superficie, utilizados para dar apoyo a proyectos de acción cívica, programas de mejoramiento del medio ambiente y operaciones antiguerrilleras o de rescate.

II. Factores Favorables y Desfavorables

A. Ventajas

1. En zonas con una densa red de vías de navegación fluvial las fuerzas transportadas por lanchas motoras circulan con mayor rapidez que las patrullas a pie (alcanzando velocidades de hasta 50 kph).
2. Los botes de poco calado pueden circular alrededor de casi todo obstáculo que se presente, teniendo en cuenta además, que las vías fluviales transitadas carecen de obstáculos por lo general.

- (a) Los obstáculos naturales terrestres tales como la espesa selva, el terreno rocoso y las zonas con árboles derribados, hacen de las vías fluviales el único medio satisfactorio de tránsito en la superficie.
 - (b) Los obstáculos artificiales terrestres tales como trampas o minas, no suelen detener el paso de los botes.
3. Las unidades que circulan en embarcaciones poseen una mayor capacidad de carga de armamento y equipo que los elementos a pie.
4. Las lanchas motoras dotan a la patrulla de facilidad de maniobra y de velocidad.
- (a) Las embarcaciones pequeñas permiten la flexibilidad y la movilidad de la patrulla.
 - (1) Las patrullas en pequeños botes poseen la velocidad para dar alcance e inspeccionar las embarcaciones locales de uso comercial o utilizadas para actividades insurgentes o terroristas.
 - (2) Los botes pequeños pueden atracar en puntos de importancia crítica, permitiendo que las unidades establezcan puntos de control conjuntamente con las autoridades locales.

- (b) En caso de necesidad, pueden cargarse a costas por tierra en cortas distancias.

B. Desventajas

1. Un tránsito fluvial de gran volumen puede entorpecer los movimientos de los botes.
2. Las vías fluviales más anchas que sirven normalmente de rutas de comunicación, están desprovistas, a menudo, de sitios de abrigo y encubrimiento, exponiendo a los botes durante el día y convirtiéndolos en un blanco fácil para el fuego hostil.
 - (a) Por esta razón, puede hacerse necesario limitarse a las operaciones nocturnas.
 - (b) Los botes pueden verse obligados a navegar cerca de las orillas encubriéndose con la sombra y las ramas colgantes.
3. El ruido del fuera de borda disminuye el carácter secreto y sorpresivo de la misión. (Un sistema de escape submarino del motor fuera de borda reduce considerablemente el ruido, así como el uso de embarcaciones indígenas a remo.)

4. En un ataque sorpresivo la descarga del bote puede reducir el tiempo de reacción de la fuerza.
 - (a) Los botes deben desembarcar tropas en la orilla misma o cerca de ella, en aguas poco profundas o en tierra firme.
 - (b) Frecuentemente no hay lugares accesibles para un desembarco.

11. Logística

A. Organización

1. El comandante de la patrulla debe ser flexible y organizar a los tripulantes de las embarcaciones según las exigencias de la misión en la zona objetivo; por lo tanto:
 - (a) Determinar el número de botes requeridos.
 - (b) Designar el orden de desplazamiento de los botes en el agua.
 - (c) Incluir en sus planes todo el equipo indispensable.
2. El comandante de la patrulla debe determinar la composición de la fuerza y:
 - (a) Fijar el tamaño de la fuerza participante.
 - (b) Planear el transporte del equipo requerido por la fuerza.

B. Abastecimiento y mantenimiento

1. La provisión de gasolina debe calcularse cuidadosamente.
 - (a) Los fuera de borda tienen un alto consumo de combustible.
 - (b) El rendimiento del combustible para los botes de asfalto (de goma) oscila entre 3 y 11 kilómetros por galón, dependiendo de la carga que lleven.
2. Casi todos los motores requieren mantenimiento constante para garantizar su seguro funcionamiento.
 - (a) Cada bote debe llevar una persona que pueda efectuar reparaciones menores al motor.
 - (b) Durante una operación se deben llevar piezas de repuesto para el motor, incluyendo piezas adicionales.

C. Traslado de abastecimientos

1. Los abastecimientos pueden transportarse principalmente sobre superficies acuáticas durante operaciones en zonas apartadas y durante condiciones adversas de tiempo.
 - (a) Las embarcaciones pequeñas y los botes indígenas pueden utilizarse para trasladar equipo y abastecimientos desde la embarcación transportadora hasta los puntos de almacenamiento o distribución en la zona de operaciones.

- (b) Las embarcaciones pequeñas también se emplean para transportar abastecimientos a sus escondites o a los sitios designados para apoyo de la misión.
- 2. Al organizar una operación en botes, los comandantes deben planear la distribución de abastecimientos y equipo después del desembarco, y deben asegurarse que:
 - (a) Existen medios para movilizar y utilizar el equipo.
 - (b) La patrulla sólo lleva el equipo que pueden transportar en persona los participantes en la misión.
- D. Evacuación de heridos
- 1. Las embarcaciones pequeñas suministran un medio relativamente rápido de evacuar las bajas.
 - 2. Si se tiene planeada una evacuación en bote, se deben ubicar puestos de socorro en lugares de fácil acceso por vía fluvial.
 - 3. Se deben preparar desembarcaderos para facilitar el desembarco de heridos.

IV. Táctica y Técnicas

A. Planeando las operaciones

Al hacer el planeamiento general de las operaciones, los comandantes no debem basarse exclusivamente en la existencia de las vías fluviales como único medio. La utilización de los botes tiene por objeto aumentar las posibilidades operacionales y no restringirlas.

1. Puesto que la información que se obtenga sobre tipo de terreno es importante para el planeamiento de operaciones con botes pequeños, el comandante debe:

(a) Hacer un análisis detallado de las redes interiores de ríos y canales, especialmente en territorio dominado por el enemigo ya que el sistema de canales y cursos de agua puede ser modificado por el mismo enemigo para confundir a las fuerzas contrarias.

(b) Hacer uso frecuente de aerofotografías a fin de tener una imagen detallada de los sistemas de drenaje, nuevos canales y obstáculos, y cambios recientes que no aparezcan en los mapas.

- (c) Utilizar fotos o fotomapas para demarcar la posición de los lugares durante el movimiento en botes porque es difícil medir la distancia recorrida en el agua.
 - (d) Tomar en consideración las vías fluviales disponibles a la fuerza enemiga al hacer el análisis de la situación del enemigo.
 - (e) Poner especial empeño en localizar y neutralizar los sitios de suministro de botes--especialmente con motor--que puedan ser utilizados por unidades enemigas.
 - (f) Ubicar las unidades amigas de manera que bloqueen todas las rutas fluviales disponibles al enemigo de acuerdo con el análisis de la información sobre estas vías.
2. Por razones de seguridad la comunicación entre las embarcaciones debe ser mínima. A este fin, el comandante debe:
- (a) Planear toda la operación--incluyendo los ejercicios de acción inmediata--de manera que no sea necesaria la comunicación por radio entre los botes.
 - (b) Emplear el sistema de seguir al bote delantero y hacer lo que éste haga con el objeto de evitar el uso de radiocomunicaciones.

- (c) Procurar que el personal de los botes se mantenga a la vista para así poder hacer señales con los brazos o con las manos.
3. Salvo consideraciones sobre la anchura de la vía fluvial, la selección del tipo de formación para los botes de transporte anfibio sigue el mismo patrón que la selección de formaciones de combate para las fuerzas de tierra; el oficial a cargo debe tener en cuenta el control, la seguridad, la flexibilidad, el tiempo de reacción, la vigilancia y los campos de tiro. El oficial a cargo debe:
- (a) Escoger formaciones que mantengan la integridad de la unidad basándose en la posibilidad de contacto con el enemigo.
 - (b) Ordenar al elemento delantero del pelotón que coloque botes a ambos lados, donde la vía fluvial se haga angosta, como apoyo mutuo.
 - (c) Ubicar los botes para desembarcar en tierra firme cuando se requiere un desembarco rápido.
 - (d) Cerciorarse que la unidad que sigue en cualquiera de los lados esté intacta y opere como una unidad.
 - (e) Planear un ensayo de ejercicios de acción inmediata para elementos que consten de dos o más tripulaciones.

B. Procedimientos operativos

1. Las patrullas de reconocimiento normalmente utilizan por lo menos dos botes como táctica de apoyo mútuo y pueden realizar tres movimientos básicos:
 - (a) En el sistema de vigía a saltos sucesivos los botes patrulleros mantienen sus posiciones en la columna, pero el bote número uno se adelanta mientras el personal del bote número dos desembarca para observar. Luego, después de alcanzar una posición segura, el personal de patrulla del bote uno desembarca y observa hasta que el bote dos pueda proseguir para ocupar la misma posición.
 - (b) En el sistema de vigía escalonado los dos botes se alternan en la posición de bote delantero en cada salto. Aunque es un método más rápido que el de saltos sucesivos, el personal del segundo bote no puede observar meticulosamente el área que está enfrente del bote delantero detenido, antes de adelantarse para tomar la misma posición.
 - (c) En el sistema de vigía en movimiento, el más rápido pero menos seguro de los métodos, todos

los botes mantienen su posición en tanto avanzan a velocidad moderada, manteniendo la seguridad por observación cuidadosa. Cuando el bote delantero se detiene a investigar áreas peligrosas, las otras embarcaciones mantienen sus posiciones.

2. La infiltración, utilizando los botes inflables de asalto, requiere un detallado planeamiento y preparación. El personal debe:
 - (a) Tener un conocimiento minucioso de las técnicas en el manejo de botes pequeños, misiones en grupos de botes y deberes específicos.
 - (b) Hacer ensayos extensos durante los preparativos de pre-infiltración e incluso durante la fase del movimiento hasta el punto de descarga si el tiempo y la situación lo permiten.
3. Al realizar emboscadas para cubrir ya sea un camino, una trocha o una vía fluvial, normalmente la fuerza principal desembarcará y ocupará posiciones de encubrimiento. Al planear una emboscada, el comandante debe:
 - (a) Tener en consideración el tiempo de espera en el sitio de la emboscada, los cambios de las

mareas que afecten los niveles del agua y los cambios de dirección de las corrientes.

- (1) Durante el reflujo (movimiento descendente de la marea) los botes pueden quedar varados.
 - (2) Las vías de repliegue no tienen suficiente profundidad.
- (b) Suponer que en la ruta hacia la zona la fuerza de emboscada se detenga para apearse, observar o reconocer áreas específicas.
- (1) También usar las fuerzas de seguridad cuando los botes queden ocultos a alguna distancia del sitio de la emboscada (que es hacia donde se dirige la fuerza de la emboscada a pie).
 - (2) Ordenar que la fuerza de seguridad establezca una emboscada en las cercanías del punto de desembarco donde los botes quedaron ocultos. Esta es una práctica indispensable en caso de que una fuerza de reacción enemiga trate de flanquear y bloquear la salida a la fuerza principal de emboscada.

(3) Ordenar que el personal a cargo del elemento de seguridad, permanezca oculto junto a los botes camuflados o cerca de ellos, durante la ocupación del sitio de la emboscada.

4. En este tipo de incursiones (en que las fuerzas se movilizan en botes), el comandante del destacamento debe analizar cuidadosamente la situación del enemigo durante el planeamiento. El comandante puede:

- (a) Usar embarcaciones para movilizar la patrulla a la zona-objetivo.
- (b) Establecer fuerzas de interdicción (bloqueo).
- (c) Establecer pequeños grupos de artillería.
- (d) Asegurar la retaguardia y los flancos.
- (e) Ordenar a sus elementos desembarcar y acercarse al objetivo a pie en caso de que el objetivo esté a cierta distancia de la orilla (playa).

- (1) Esta técnica permite una búsqueda minuciosa del área.
- (2) También permite a nuestro elemento hacer fuego y maniobrar más rápido y eficazmente en caso de contacto prematuro puesto que la patrulla ya ha desembarcado y está en formación de combate.

PREGUNTAS

1. ¿Qué tiene por objeto esta unidad de instrucción?
2. ¿De qué índole son estas operaciones?
3. ¿Cuáles son las ventajas en cuanto a rapidez y obstáculos?
4. ¿Cuáles son las desventajas en cuanto a volumen de tránsito fluvial, visibilidad durante el día y ruido de los motores?
5. ¿Cuál es la logística en cuanto a la evacuación de heridos?
6. ¿Cuántos botes usan las patrullas de reconocimiento generalmente y con qué objeto?
7. ¿Qué debe tener en consideración el comandante al planear una emboscada?

a cuestras	portaged
a la vista	within sight
adelantarse	to move up
almacenamiento <el>	storage
anchura <la>	width
antiguerrillero	counter-guerrilla
apartado	remote
apearse	to dismount
aplicable	applicable
artificial	artificial
atracar	to tie up
autoridades <las>	authorities
basar	to base
bloqueo <el>	blockade
calcular	to calculate
carecer	to lack
cerciorarse	to make sure
circular	to move around
cívico	civic
colgante	hanging
componente <el>	element
conjuntamente	in conjunction
consumir	to consume

contrario	opposite, contrary
cuestas, a	portaged
cuidadosamente	carefully
deber <el>	duty
delta <el>	delta
demarcar	to mark, to determine
denso	dense, thick
derribado	fallen
descarga <la>	unloading
descargar	to unload, drop-off
dotar	to offer
drenaje <el>	drainage
eficazmente	effectively
empeño <el>	attention, care
en caso de	in the event of
en tanto	while
encubrir	to conceal
ensayo <el>	drill
entorpecer	to obstruct
escape <el>	exhaust
escondite <el>	cache, hiding place
espera <la>	waiting
exigencia <la>	dictate, demand
exponer	to expose
fijar	to determine

SPANISH SFLP

fin <el>	end, goal
hostil	hostile
imagen <la>	picture
indigena	indigenous
indole <la>	kind, type
insurgente	insurgent
intacto	intact
involucrar	to involve, to include
lago <el>	lake
marea <la>	tide
mejoramiento <el>	improvement
meticulosamente	meticulously
mutuo	mutual
oculto	concealed
oscilar	to oscillate, to be between
pieza de repuesto <la>	spare part
por lo tanto	therefore
porcentaje <el>	rate
poseer	to have, to own
presentarse	to encounter, to appear
procurar	to see (to something)
proseguir	to move up, to continue
provisión <la>	supply
proyecto <el>	project
puesto de socorro	aid station

uesto que	since
rama <la>	branch
reciente	recent
recorrer	to travel
red <la>	net
reflujo <el>	ebb tide
adimientto <el>	yield, efficiency
requerido	required
rutinario	as a routine
salto <el>	bound, leap, jump
salvo	except
socorro <el>	aid
sombra <la>	shadow
suele (n) + verb	usually + verb
suministros <los>	supplies, resources
tamaño <el>	size
tránsito <el>	traffic
trasladar	to transport, to transfer
traslado <el>	transport, movement
único	only
varado	stranded (a boat)
vigia <el>	overwatch
vigia en movimiento	traveling overwatch
vigia escalonado	leap-frog overwatch
vista <la>	view

RIVERINE OPERATIONS

- I. INTRODUCTION
- II. ADVANTAGES/DISADVANTAGES
- III. LOGISTICS
- IV. TACTICS AND TECHNIQUES

RIVERINE OPERATIONS

I. Introduction

This instruction block deals with boat transport of combat units on inland waterways such as lakes, rivers, canals, and delta areas). This involves backyard planning techniques applicable to a variety of small craft used in support of civic-action projects, environmental-improvement programs, and counter-guerrilla or recovery operations.

II. Advantages/Disadvantages

A. Advantages

1. Forces transported by motor-powered boat can move faster (attaining speeds up to 50 KPH) than foot patrols in areas with dense waterway systems.
2. Shallow-draught boats can usually move around any obstacles encountered (though traveled waterways are usually obstacles-free).
 - (a) Natural land obstacles, such as dense jungle rocky terrain, or fallen trees, usually render waterways the only satisfactory means of surface movement.
 - (b) Man-made land obstacles, like traps or mines, don't usually slow down boat movement.

3. Boats have a greater capacity for weapons and equipment loads than foot elements.
4. Powered crafts offer maneuverability and speed to patrols.
 - (a) Small boats give patrols additional flexibility and mobility.
 - (1) Small boats have the speed to overtake and inspect local craft used for commerce or for insurgent/terrorist activities.
 - (2) Small boats can tie up in critical areas, allowing units to establish checkpoints in conjunction with local agencies.
 - (b) When necessary, boats can be portaged for short distances overland.

B. Disadvantages

1. Movement may be restricted by heavy water traffic.
2. Wider waterways, normally used as communication routes, are frequently devoid of cover for concealment, leaving boats easily seen and fired upon in daylight.
 - (a) This can limit boats to night operations.
 - (b) Boats may have to travel close to banks to use shadows and overhead branches for concealment.

3. Outboard-motor noise reduces the degree of secrecy and surprise. (Underwater exhaust systems on outboards can reduce noise considerably as can rowing indigenous crafts).
4. Unloading can limit a force's reaction time in surprise situations.
 - (a) Boats must unload troops near or at the shore in shallow water or on land.
 - (b) Frequently there are no convenient landing sites.

III. Logistics

A. Organization

The patrol commander must be flexible and organize small-boat elements according to the dictates of the mission in the objective area. He should:

- (1) Determine the size of the force required.
- (2) Plan the movement of the equipment needed by the force.

B. Supply and maintenance

1. Gasoline supply should be carefully calculated.
 - (a) Outboard motors (OBMs) consume a high rate of fuel.
 - (b) Fuel efficiency for combat rubber raiding crafts (CRRCs) averages 3 to 11 KPG, depending on the load carried.

2. Most motors require constant maintenance to ensure dependable performance.

(a) Each boat should have a person able to make minor engine repairs.

(b) Spare parts including extra motor parts should be carried on operations.

C. Movement of supplies

1. Supplies may be moved primarily by water during operations in remote areas and during adverse weather conditions.

(a) Small boats and indigenous craft can be used to move supplies and equipment from the transport craft to storage sites or distribution points in the operational area.

(b) Small craft may be used to transport supplies to caches or mission-support sites.

2. When organizing boat operations, commanders must plan for supply disposition after debarkation and see that

(a) There are adequate means to move and use equipment.

(b) The patrol only takes equipment it can manpack.

D. Medical evacuation

1. Small boats provide a relatively fast means for evacuating casualties.
2. If boat evacuation is planned, aid stations should be located with convenient access to waterways.
3. Landing sites should be prepared to facilitate unloading casualties.

IV. Tactics and Techniques**A. Planning operations**

Commanders should not base the general scheme of maneuver strictly on available water routes. Boats are intended to increase, not restrict, the options available.

1. Since terrain intelligence is important to planning small boat operations, the commander should
 - (a) Carefully analyze the waterway network, especially in an enemy-dominated area where the pattern of canals and streams may be altered to suit the enemy and to confuse opposing forces.
 - (b) Use aerial photographs extensively to get a detailed picture of drainage patterns, new canals, obstacles, and recent changes not shown on maps.

- (c) Use photos or photo maps to determine locations during movement because it's difficult to measure distance traveled on water.
 - (d) Consider the water avenues available to the enemy force when analyzing the enemy's situation.
 - (e) Give special attention to locating and neutralizing boat resources, especially powered crafts that can be used by enemy units.
 - (f) Position friendly units to block all water routes available to the enemy according to waterway analysis and information.
2. Since communication between boats must be kept minimal for security, the commander should
- (a) Plan the entire operation, including immediate action drills, to make radio communication between boats unnecessary.
 - (b) Use a "follow-the-lead-boat-and-do-as-it-does" plan to avoid radio communication.
 - (c) See that boat teams stay within sight of each other so they can use hand-arm signals.
3. Except for waterway-width considerations, selecting boat formations for waterborne forces is the same as selecting combat formations for land forces; the

OIC must consider control, security, flexibility, reaction time, observation, and fields of fire.

The OIC should:

- (a) Choose formations that retain unit integrity, based on the likelihood of enemy contact.
- (b) Have the leading platoon element position boats on each side, where a waterway narrows, for mutual support.
- (c) Position the boats to land inland when a quick debarkation is required.
- (d) Assure that the unit following on either side be intact and operate as a unit.
- (e) Plan immediate action drill rehearsal for elements consisting of two or more boat crews.

B. Operations Procedures

1. Reconnaissance patrols normally use at least two boats for mutual support and can use three basic movements:
 - (a) In successive bounding overwatch, the patrol boats keep their positions in the column, but boat one moves ahead while boat two personnel disembark to observe. Then, after reaching a secure position, boat-one patrol personnel disembark and observe until boat two can move up to take the same position.

- (b) In leap-frog overwatch the two boats alternate as lead craft on each bound. Although a faster method than successive bounding, personnel in the second craft cannot carefully observe the area forward of the halted lead craft before moving up to take the same position.
 - (c) In traveling overwatch (the fastest but least secure method), all boats stay in position while moving at a moderate speed, maintaining security by careful observation. When the lead craft stops to investigate dangerous areas, the other craft maintain position.
2. Infiltration using inflatable assault boats requires detailed planning and preparation. Personnel must have:
- (a) A thorough knowledge of small-boat handling techniques, boat-team assignments, and specific duties.
 - (b) Extensive rehearsals during preinfiltration preparations and even during the movement phase to the drop-off point if time and situation permit.
3. In ambushes, whether laid to cover a road, trail, or waterway, the main force will normally debark

and take up concealed positions. While planning ambushes, the commander should

- (a) Consider the waiting time at the ambush site, changes in tide affecting water levels, and changes in water flow direction.
 - (1) At ebb tide boats may be stranded.
 - (2) Withdrawal routes may become too shallow.
- (b) Assume that the ambush force is under constant surveillance enroute to its target area.
- (c) Leave a small security force near the boats when the ambush force halts to dismount, observe, or reconnoiter specific areas.
 - (1) Use a security force when boats are concealed some distance from the selected ambush site while the ambush force moves on foot.
 - (2) Have a security force set an ambush in the vicinity of the debarkation point where the boats are concealed, a necessity in case an enemy reaction force tries to flank and cut off the main ambush force from its transportation.
 - (3) Have the boat crewmen, acting as a security element remain concealed in or near their camouflaged boats during occupation of the ambush site.

4. In raids employing waterborne forces, the detachment commander must analyze the enemy situation carefully during planning. He may
 - (a) Use boats to move the patrol to the objective area.
 - (b) Position blocking forces.
 - (c) Position small artillery teams.
 - (d) Secure the rear and flanks.
 - (e) Have elements debark and approach the target on foot if the objective is some distance from shore.
 - (1) This technique permits a thorough search of the area.
 - (2) It also enables the element to fire and maneuver faster and more effectively in the event of premature contact since the patrol has debarked and is in combat formation.

GLOSSARY

aid	socorro <el>
aid station	puesto de socorro <el>
to appear	presentarse
applicable	aplicable
artificial	artificial
as a routine	rutinario
attention	empeño <el>
authorities	autoridades <las>
to base	basar
to be between	oscilar
blockade	bloqueo <el>
bound	salto <el>
branch	rama <la>
cache	escondite <el>
to calculate	calcular
care	empeño <el>
carefully	cuidadosamente
civic	cívico
to conceal	encubrir
concealed	oculto
to consume	consumir
to continue	proseguir
contrary	contrario

SPANISH SFLP

counter-guerrilla	antiguerrillero
delta	delta <el>
demand	exigencia <la>
dense	denso
to determine	demarcar, fijar
dictate	exigencia <la>
to dismount	aparearse
drainage	drenaje <el>
drill	ensayo <el>
drop-off	descarga <la>
duty	deber <el>
ebb tide	reflujo <el>
effectively	eficazmente
efficiency	rendimiento <el>
element	componente <el>
to encounter	presentarse
end	fin <el>
except	salvo
exhaust	escape <el>
to expose	exponer
fallen	derribado
goal	fin <el>
hanging	colgante
to have	poseer
hiding place	escondite <el>

ostile	hostil
improvement	mejoramiento <el>
in conjunction	conjuntamente
in the event of	en caso de
to include	involucrar
indigenous	indigena
insurgent	insurgente
intact	intacto
to involve	involucrar
jump	salto <el>
kind	indole <la>
to lack	carecer
lake	lago <el>
leap	salto <el>
leap-frog overwatch	vigia escalonado
to make sure	cerciorarse
to mark	demarcar
meticulously	meticulosamente
to move around	circular
to move up	adelantarse, proseguir
movement	traslado <el>
mutual	mutuo
net	red <la>
to obstruct	entorpecer
to offer	dotar

SPANISH S L P

only	único
opposite	contrario
to oscillate	oscilar
overwatch	vigía <el>
to own	poseer
picture	imagen <la>
portaged	a cuestras; cuestras, a
project	proyecto <el>
rate	porcentaje <el>
recent	reciente
remote	apartado
required	requerido
resources	suministros <los>
to see (to something)	procurar
shadow	sombra <la>
since	puesto que
size	tamaño <el>
spare part	pieza de repuesto <la>
storage	almacenamiento <el>
stranded (a boat)	varado
supplies	suministros <los>
supply	provisión <la>
therefore	por lo tanto
thick	denso
tide	marea <la>

› tie up	atracar
traffic	tránsito <el>
to transfer	trasladar
to transport	trasladar
transport	traslado <el>
to travel	recorrer
traveling overwatch	vigía en movimiento
type	índole <la>
to unload	descargar
unloading	descarga <la>
usually + verb	suele + verb
view	vista <la>
waiting	espera <la>
while	en tanto
width	anchura <la>
within sight	a la vista
yield	rendimiento <el>

ANSWER KEY TO QUESTIONS

1. What is the purpose of this instruction block?

Tiene por objeto familiarizarse con las operaciones de transporte, de unidades de combate en bote, por vías de navegación interior.

2. What is the nature of these operations?

Son básicamente de la misma índole que las operaciones que utilizan medios de transporte especiales para desplazamiento rápido.

3. What are the advantages insofar as speed and obstacles?

Las lanchas motoras circulan con mayor rapidez que las patrullas a pie (alcanzando velocidades de hasta 50 kph) y pueden circular alrededor de casi todo obstáculo que se presente.

4. What are the disadvantages insofar as riverine traffic volume, daylight visibility and engine noise?

El tránsito de gran volumen puede entorpecer los movimientos de los botes; los botes están expuestos durante el día al fuego hostil y el ruido del motor disminuye el carácter secreto y sorpresivo de la misión.

What are the logistics insofar as the medical evacuation?

Las embarcaciones pequeñas suministran un medio rápido de evacuación; los puestos de socorro deben estar en lugares accesibles por vía fluvial y se deben preparar desembarcaderos para facilitar el desembarco de heridos.

6. How many boats do recon patrols generally use and with what purpose?

Usan por lo menos dos botes como táctica de apoyo mutuo.

7. What must the commander take into consideration when planning an ambush?

Debe tener en consideración el tiempo de espera en el sitio de la emboscada, los cambios de las mareas que afecten los niveles del agua y los cambios de dirección de las corrientes.

