

CAPITULO III

Recursos

CAPITULO III

3. RECURSOS

3.1 Recursos Financieros

La atención de situaciones de emergencia requiere de una disponibilidad inmediata de dineros que permitan la adquisición de equipos, materiales, desplazamiento de personal y su sostenimiento en las áreas de desastre.

La infraestructura y las normas legales existentes dentro del Ministerio de Salud y Servicios Seccionales de Salud no permiten contar con los recursos financieros necesarios de forma inmediata y es por ello que deben crearse tanto a nivel nacional como seccional fondos para atención de emergencias y desastres a Saneamiento Ambiental con las siguientes características :

— Ubicación

- A. Nivel Nacional: Dirección de Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud
- B. Nivel Seccional: División de Saneamiento Ambiental de los Servicios Seccionales de Salud.

— Objetivo

- a. Garantizar a la Dirección de Saneamiento del Ministerio de Salud y a la División de Saneamiento de los Servicios Seccionales de Salud, los dineros necesarios para atender las necesidades primarias de saneamiento ambiental en zonas de emergencia y desastres.

— Fuentes de Financiamiento

- a. Recursos del Presupuesto Nacional: Solicitar la apropiación correspondiente en la Ley Presupuestal para el año 1987 y garantizar su continuidad.
- b. Recursos del Presupuesto Seccional: Los Servicios Seccionales de Salud deberán asignar de sus recursos las apropiaciones destinadas a la Creación de los fondos para atención de emergencias y desastres en Saneamiento Ambiental.

— Utilización

Los dineros de dichos fondos tendrán la siguiente destinación:

- 1. Gastos Generales: Financiamiento de gastos de viajes, pasajes, adquisición de combustibles, reparación de equipos.

2. Transporte: Contratación de aforo y movilización de equipos y materiales a las zonas de desastre y emergencia.
3. Adquisición de equipos, materiales, sustancias químicas y biológicos.

– Reposición

Una vez realizados los desembolsos es preciso reponer los dineros utilizados inmediatamente.

– Legalización

Todo desembolso de los dineros del fondo serán justificados mediante relación escrita de cuentas y recibos en original y copia.

– Ordenadores del Gasto

1. Nivel Nacional: Director de Saneamiento
2. Nivel Seccional: Jefe División de Saneamiento

3.2 Suministros

La oportuna entrega de suministros en situaciones de emergencia o desastres hacen que el impacto producido sea menor.

Entre los principales determinantes de la gestión de los suministros están el tipo de desastre, el sitio y la magnitud.

A continuación se describirá los pasos a seguir en la planificación de la gestión de suministros.

3.2.1 Lista Normalizada de Suministros

1. Dotación de personal (Véase Tabla 7)
2. Abastecimiento de agua (Véase Tabla 8)
3. Disposición de residuos líquidos y sólidos (Véase Tabla 9)
4. Control de zoonosis (Véase Tabla 10)
5. Protección de alimentos (Véase Tabla 11)
6. Control de vectores (Véase Tabla 12)
7. Control contaminación de aire (Véase Tabla 13)

3.2.2 Inventario de Equipos y Proveedores

Realizar inventario de equipo y suministros, actualizando cada tres meses para garantizar la oportuna entrega a los sitios de desastre.

El universo de inventario comprende equipo para control de aguas, desechos, aire, vehículo, equipo de vacunación, sustancias para desinfección de aguas, insecticidas, rodenticidas, y biológicos.

Dichos inventarios tendrán que realizarse por la Dirección de Saneamiento, las Divisiones de saneamiento de los Servicios Seccionales de Salud susceptibles de situaciones de emergencia y se reportarán a la Dirección de Saneamiento quien mediante procedimiento mantendrá actualizado el inventario y publicará los informes respectivos.

Si al realizarse los inventarios se encuentran equipos averiados, sustancias con fecha de vencimiento expirada; debe procederse a la reparación de los equipos y reposición de las sustancias vencidas. Es de entenderse que en todo momento los inventarios deben coincidir con las cantidades estipuladas en las listas normalizadas.

Cada seis meses la Dirección de Saneamiento y las Divisiones de Saneamiento deberán actualizar la lista de proveedores y la información sobre los precios y disponibilidades de los suministros con los distintos proveedores.

3.2.3 Adquisiciones y Pedidos

Adquisiciones :

Es la consecución a nivel central o seccional, de suministros de saneamiento en el territorio nacional o extranjero para atender las emergencias y desastres o mantener las reservas apropiadas.

Dichas adquisiciones se autorizarán por el funcionario o funcionarios responsables, previa presentación al menos de una cotización.

Pedidos:

Se refiere a los suministros requeridos por la Dirección de Saneamiento o los Servicios Seccionales de Salud para atender las necesidades surgidas de las emergencias o desastres que se encuentren almacenados o no necesiten de adquisición.

Dichos pedidos se basan de acuerdo a la Gráfica No. 5 y que deberá contener la siguiente información :

- Fecha y número del pedido
- Area solicitante
- Nombre de funcionario encargado
- Descripción del artículo-cantidad
- Instrucciones para su transporte y almacenamiento
- Firma de la persona responsable del pedido.

GRAFICA No. 5

PEDIDO INTERNO

Ministerio de Salud
 DIRECCION SANEAMIENTO AMBIENTAL
 - Suministros -

Número

DEPENDENCIA SOLICITANTE _____				Fecha _____	
No. Orden	Descripción del elemento	Cantidad		Conducto	
		Unidad	Pedida	Almacén	Compra
Solicitado por		Revisado por		Aprobado por	
JEFE DEPENDENCIA SOLICITANTE				ORDENADOR	

INSTRUCCIONES PARA EL TRANSPORTE _____

INSTRUCCIONES PARA EL ALMACENAMIENTO _____

3.2.4 Almacenamiento

Los suministros y equipos destinados a la atención de desastres por la Dirección de Saneamiento del Ministerio de Salud y los Servicios Seccionales, se almacenarán en calidad de depósito en el almacén general del Ministerio de Salud y los almacenes de los Servicios Seccionales de Salud quienes destinarán áreas específicas para su almacenamiento y para su retiro necesitará tan solo orden por escrito al almacenista correspondiente del funcionario(s) encargado(s) para tal efecto del nivel central o seccional.

La legalización de dichos pedidos se hará mediante recibos formados y sellados por los almacenistas de los Servicios o Alcaldes Municipales en los envíos a nivel central.

Recibos firmados y sellados por el funcionario Jefe de la Unidad Local de Salud, para los envíos del nivel seccional.

3.2.5 Funcionarios Responsables

1. NIVEL CENTRAL: Director de Saneamiento
2. NIVEL SECCIONAL: Jefe División Saneamiento

Tabla No. 7

DOTACION PERSONAL

Para funcionarios del área de Saneamiento en todos los niveles :

EQUIPOS	CANTIDAD POR PERSONA
- Identificación Clara y visible	1
- Overol	2
- Botas (cuero reforzadas)	2 (pares)
- Botas de caucho	1 (par)
- Casco (plástico tipo capitán)	1
- Mascarilla (desechable)	12
- Guantes de caucho	2 (pares)
- Guantes (industriales de cuero)	2 (pares)
- Lámpara de mano	1
- Pilas (baterías) para lámpara	2 (juegos)
- Cuchillo de monte con funda	1
- Manila de Nylon 1/2"	10 metros
- Morral de campaña	1
- Repelente contra insectos	1
- Libreta plastificada	1
- Marcadores	5
- Flexómetro (de 3 a 5 metros)	1

NOTA: Todas las personas destinadas a la atención de desastres, deberán estar previamente inmunizadas conforme a las normas establecidas por la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud.

Tabla No. 8

Abastecimiento de Agua

NIVEL	NACIONAL		SECCIONAL		LOCAL	
	Necesario	Almacenado	Necesario	Almacenado	Necesario	Almacenado
Plantas para tratamiento de agua (portátiles) 2 a 3.000 Lts./hora	5	2	-	-	-	-
Plantas eléctricas a diesel o gasolina de 3 KW (portátiles)	3	1	1	1	-	-
Laboratorio portátil para análisis microbiológicos	2	2	1	1	-	-
Equipo portátil para análisis físico-químico	2	2	1	1	-	-
Comparadores de cloro	20	10	10	10	2	2
Actinizador	-	-	1	-	-	-
Ozonizadores	5	5	10	5	2	1
Motobombas:						
10 lts./segundo	1	1	-	-	-	-
5 lts./segundo	-	-	1	1	1	1
Bombas manuales	-	-	5	2	2	2
Dosificadores de hipoclorito	10	5	10	5	-	-
Tanques para almacenamiento de agua:						
500 lts.	-	-	10	-	2	2
1.000 lts.	10	-	10	-	1	1
Garrafas plásticas x 5 gls.	250	250	250	100	100	50
Tubería de polietileno y accesorios.						
4"	-	-	300 mts.	-	-	-
3"	-	-	500 mts.	-	-	-
2"	-	-	600 mts.	300 mts.	300 mts.	-
1"	-	-	1000 mts.	500 mts.	500 mts.	-
Tubería de presión PVC de 1/2 II	-	-	100 mts.	50 mts.	100 mts.	50
Hipoclorito de Ca. tabletas	10.000	10.000	5.000	5.000	5.000	-
Hipoclorito de Ca. canecas x 45 Kg, con concentración 65 al 70 %	10	10	5	5	1	-
Garrafas plásticas por 1 galón	20	20	50	50	10	10
Frascos x 100 c.c. con tapa esmerilada	20	20	50	50	10	10

TABLA No. 9

Disposición de Resíduos Líquidos y Sólidos

EQUIPO	NACIONAL		SECCIONAL		LOCAL	
	Necesario	Almacene - nado	Necesario	Almacene - nado	Necesario	Almacene - nado
- Rotosondas	1	1	-	-	-	-
- Bombas para extracción de lodos 3 x 3	1	1	1	-	-	-
- Manguera de succión de 3" con abrazaderas	12mts.	12mts.	12mts.	-	-	-
- Tubería sanitaria PVC x 4"	100mts.	-	200mts.	-	100 mts.	-
- Taza sanitaria	-	-	100	-	-	-
- Bolsas plásticas para basura	-	-	2000	-	1000	-

TABLA No. 10

Control de Zoonosis

EQUIPO	NACIONAL		SECCIONAL		LOCAL	
	Necesario	Almacena- nado	Necesario	Almacena- do	Necesario	Almacena- do
- Vacuna antirrá- bica	10,000 dosis	--	10,000 dosis	--	--	--
- Vacuna E.E.V.	3,000	--	--	--	--	--
- Cajas termos	50	10	10	5	--	--
- Jeringas y agujas	10,000	5,000	10,000	500	--	--
- Tramojos	--	--	20	10	5	5

Tabla No. 11

Protección de Alimentos

EQUIPO	NACIONAL		SECCIONAL		LOCAL	
	Necesario	Almacena- do	Necesario	Almacena- do	Necesario	Almacena- do
- Termómetro rectal	5	5	5	5	2	2
- Termómetro de punzón	5	5	5	5	2	2
- Cuchillo, chaira y gancho para inspección de carnes	5	5	5	5	2	2
- Sustancias para desnaturalizar creolina, formol aceite quemado	-	-	10 gl.	5 gl.	5 gl.	5 gl.

Tabla No. 12

Control de Vectores

EQUIPOS	NACIONAL		SECCIONAL		LOCAL	
	Necesario	Almacena- do	Necesario	Almacena- do	Necesario	Almacena- do
Fumigadoras de espalda, preferi- ble a motor	10	10	5	5	—	—
Insecticida grado técnico, piretrinas, organofosforados	100 lts.	20 lts.	—	—	—	—
Equipo de protec- ción personal: an- teojos, overol, casco	—	—	—	—	—	—
Máscara para gases.	5	5	5	5	—	—
Botas	—	—	—	—	—	—
Guantes de caucho.	—	—	—	—	—	—

Tabla No. 13

Control de Contaminación de Aire

EQUIPO	CANTI- DAD	NACIONAL		SECCIONAL		LOCAL	
		Necesario	Almacena- do	Necesario	Almacena- do	Necesario	Almacena- do
- Medidor de lectura directa de SO ₂		2	2	1	1	-	-
- Medidores de alto volumen		2	2	2	2		

GRAFICA No. 6
CARACTERISTICAS DE ALGUNOS RODENTICIDAS

PRODUCTO	DOSIS LLETAL ORAL mg/kg	CONCENTRACION EN CEBOS %	ESPECIES ATACADAS			ACEPTACION			SOLUBILIDAD	TOXICIDAD HOMBRE			ANTIDOTO
			Rn 500 gr	Rr 400 gr	Rd 30 gr	B	R	A		M.T	M	B	
Trióxido de Arsénico	13 - 25	3.	X	X	X	X	-	-	Agua	X	-	-	NO
Estricnina	6 - 8	0.5	-	-	X	X	-	-	Deficiente solubilidad en Agua	X	-	-	NO
Fluoroacetato de Sodio	5 - 10	0.025	X	X	X	X	-	-	Agua	X	-	-	NO
Fluoroacetamida	13 - 16	2	-	X	-	X	-	-	Agua	X	-	-	NO
Crimidina	1 - 5	0.25	-	-	X	-	X	-	Aceite	X	-	-	Pentobarbital y Piridoxina
Silatrano	1 - 4	0.5	X	X	X	?	?	?	Solvente orgánico	X	-	-	NO
Phosacetim	20 - 30	0.3	X	X	-	X	-	-	Aceite	X	-	-	Atropina
Sulfato de Talio	25	0.5	X	X	X	X	-	-	Agua	X	-	-	NO
Calciferol	40	0.1	X	X	X	X	-	-	Disolvente Orgánico	X	-	-	Sulfato de Sodio o Magnesio
Antu	6 - 8	1.5	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	NO
Fosforo de Zinc	40	1	X	X	X	X	-	-	Aceite	-	X	-	NO
Pir Inuron	5 - 12	2	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-	Nicotinamida
Alfatoralosa	300	4	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	NO
Nonbomida	9 - 12	1	X	-	-	-	-	-	Aceite	-	-	-	NO

CARACTERISTICAS DE ALGUNOS RODENTICIDAS (Continuación)

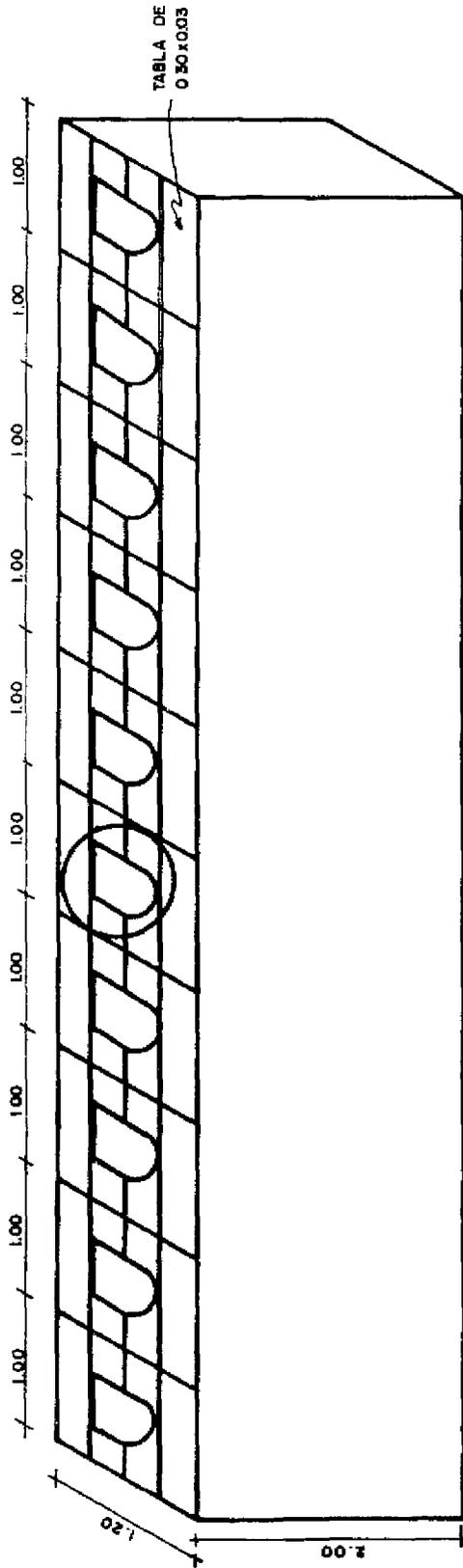
PRODUCTO	DOSIS LETAL ORAL mg/kg	CONCENTRACION EN CEBOS %	ESPECIES ATACADAS			ACEPTACION		SOLUBILIDAD	TOXICIDAD HOMBRE		ANTIDOTO		
			Rn 500 gr	Rr 400 gr	Rd 30 gr	B	R		A	M, T		M	B
Escila Roja		0.015	X	X	X	-	-	X	Agua - Aceite	-	X	-	-
Warfarina	14 -20	0.025	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	Vitamina K ₁
Coumatetralil	16 -20	0.025	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	Vitamina K ₁
Fumanin	400	0.5	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	Vitamina K ₁
Pival	50	1	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	Vitamina K ₁
Difacinona	3	0.5	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	Vitamina K ₁
P.M.P.	?	0.05	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	Vitamina K ₁
Clorofacinona	20	0.6	X	X	X	-	-	X	Aceite	-	-	-	Vitamina K ₁
Brodifacouma	0.2	0.005	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	Vitamina K ₁
Bromodiolone	1.5	0.005	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	Vitamina K ₁

Convenciones

Rn = Rata Noruega (peso promedio 500 Gramos) B = Buena
 Rr = Rata ratus (peso promedio 400 Gramos) R = Regular
 Rd = Ratón doméstico (peso promedio 30Gram.) A = Aceptable

M, T, = Muy Tóxico
 M, = Moderadamente Tóxico
 B. = Baja Toxicidad

GRAFICO Nº 7



LETRINA SIMPLIFICADA DE ZANJA
ESC: 1:50

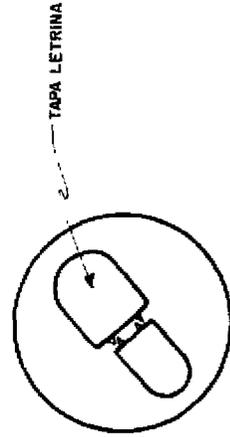
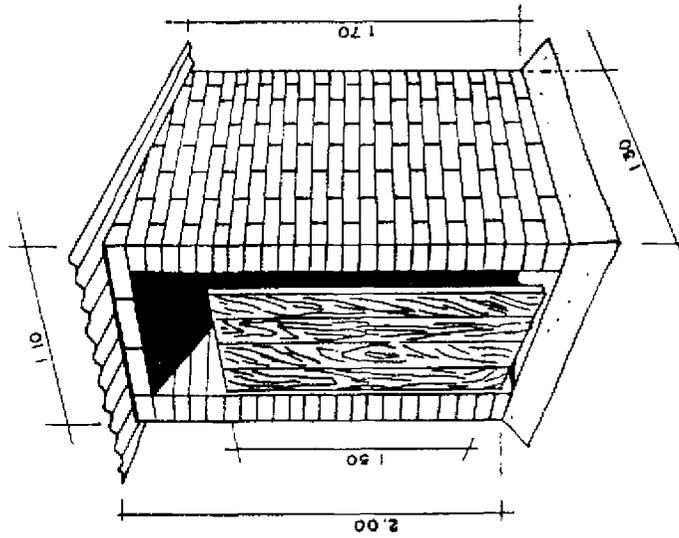
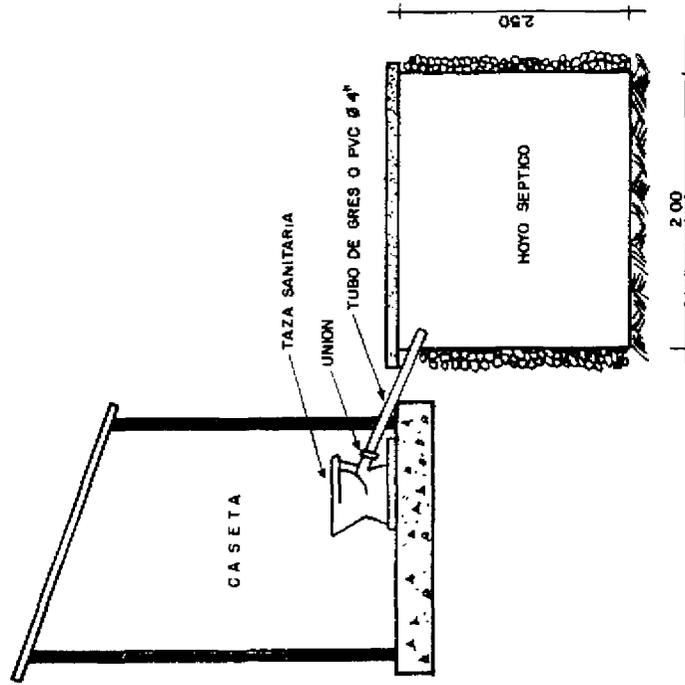


GRAFICO Nº 8



PERSPECTIVA CASETA PARA SANITARIO CAMPESINO

FIGURA 2



ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL SANITARIO CAMPESINO

FIGURA 1

TABLA No. 14

ALGUNOS INSECTICIDAS RECOMENDADOS

LARVICIDAS CONTRA MOSQUITOS

Sustancia	Tipo	Dosis (l. A.) (g/Ha)	Duración de su acción en semanas.	Sustancia	Tipo	Dosis (l. A.) (g/m ²)	Concentración g/l
Clorpirifos	o.f.	11-25	3 - 17	Bromofos	o.f.	1-2	10 - 50
Fenitration	o.f.	100-1000	1 - 3	Cipermetrin	p.s.	0.25-1.0	25 - 10
Fention	o.f.	22-112	2 - 11	Diacinon	o.f.	1.0-2.0	10 - 20
Temefos	o.f.	56-112	2 - 4	Fenitration	o.f.	1.0-5.0	10 - 50
Malation	o.f.	224-1000	1 - 2	Malation	o.f.	5.0	50
Permetrin	p.s.	5-10	5 - 10	Iodofentos	o.f.	1-2	10 - 50
				Deltametrin	p.s.	0.15-0.030	0.15 - 0.30
				Permetrin	p.s.	0.0625-0.125	0.625 - 1.25

l. A.: Ingrediente activo
 g/Ha.: Gramos por hectárea
 o.f.: Organofosforado
 p.s.: Piretroide sintético

g/m²: Gramos por metro cuadrado
 g/l.: Gramos por litro

ADULTICIDAS CONTRA MOSCAS *

ADULTICIDAS CONTRA MOSQUITOS *

INSECTICIDAS CONTRA CUCARACHAS *

Sustancia	Tipo	Dosis l. A./c/m ²	Duración (meses)	Sustancia	Tipo	Concen- tración	Preparado
Cipermetrin	p.s.	0.4	4	Clorpirifos	o.f.	0.75%	Rociado
Malation	o.f.	1-2	2-3	Deltametrin	p.s.	0.5	Rociado
Fenitration	o.f.	1-2	3	Diacinon	o.f.	0.5	Rociado
Permetrin	p.s.	0.5	2-3	Iodofentos	o.f.	1.0	Rociado
Deltametrin	p.s.	0.05	2-3	Permetrin	p.s.	0.125	Rociado
				Malation	o.f.	3.0	Rociado

* Conviene hacer mezclas y rotación de productos.