



BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

GUÍA DE ESTANDARIZACIÓN DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA EL CONTROL DE LAS UNIDADES DE RESCATE Y SALVAMENTO DEL CBDMQ

AGOSTO, 2023

CONTENIDO

I.	CONTROL DE CAMBIOS	3
II.	ANTECEDENTES	5
III.	JUSTIFICACIÓN.....	6
IV.	OBJETIVOS	7
V.	HOMOLOGACIÓN	7
VI.	BIBLIOGRAFIA.....	22

I. CONTROL DE CAMBIOS

Número de Capítulo	Párrafo / Tabla / Nota	Adición (A) Supresión (S) Revisión (R)	Cambios Realizados	Fecha de cambio
I - V	Todo el documento	A	Realización de la guía	24/08/2023

Aprobado por: Director de Operaciones	 Mayo. Carlos Moyano
Revisado por: Jefe de La Brigada Especializada de Rescate y Salvamento	 Cptn. Cristian Logaña
Elaborado por: Comandante de Estación	 Cptn. Jorge Alfredo Caiminagua Ajila

II. ANTECEDENTES

El Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito es una institución eminentemente técnica, con 78 años de servicio a la comunidad de la ciudad de Quito, que permanentemente busca mejorar la calidad en la prestación de sus servicios y en la atención de las diferentes emergencias que se suscitan tanto en el distrito metropolitano como fuera de él.

El Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito es una Institución llamada a atender las emergencias que suceden en una ciudad en constante crecimiento, originadas como efecto de la propia actividad humana, así como de causas naturales.

Año tras año se destina recursos materiales, económicos y humanos para la atención de emergencia de rescate y salvamento, por lo que es necesario que todos estos recursos se conserven y mantengan en las mejores condiciones para su óptimo uso. Los equipos, herramientas y accesorios tienen la particularidad de que deben mantenerse, trasladarse y usarse en óptimas condiciones; pues de esto depende la seguridad de los bomberos para cumplir con la entrega del servicio al ciudadano.

Los vehículos de rescate y salvamento del CB-DMQ cuentan con secciones para la ubicación de equipos, herramientas y accesorios; las cuales al mantenerse ordenadas y en las mismas condiciones y cantidades en todas las unidades emergencias, no solo garantizan su almacenamiento, sino, la identificación y priorización de futuras adquisiciones.

DIAGNÓSTICO

El crecimiento que ha tenido el CBDMQ, tanto en personal como en logística, sea esta vehicular o de equipos, ha determinado que en las estaciones realicen la organización y distribución de los diferentes equipos y herramientas para trabajo de rescate y salvamento a criterio de cada persona que se encuentra al mando de las estaciones.

Esto conjuntamente con la entrega desproporcional de material de rescate y salvamento, ha dado lugar a que las estaciones que conforman el área operativa mantenga un inventario diverso de estos equipos y herramientas, todo esto sin mencionar la pérdida de equipos y herramientas en emergencias grandes, debido a la presencia del personal de diferentes estaciones, muchas veces el material se confunde o peor aún se “pierde” debido al caos inherente a una emergencia, al no realizar los procedimientos necesarios para la reposición de los bienes extraviados o confundidos se generan faltantes de equipos, herramientas y accesorios, lo cual aumenta la diferencia de material entre estaciones.

En el campo de las operaciones, el desconocimiento por parte del Comandante de Incidente sobre el material y equipamiento efectivo que se dispone en las unidades DE rescate y salvamento presentes en la atención de la emergencia de magnitud, provoca que la “toma de decisiones” relacionadas con la solicitud de apoyo operativo-logístico no sea la más pertinente o sea extemporánea en referencia a la planificación, ejecución de operaciones de rescate y salvamento.

III. JUSTIFICACIÓN

Conforme al Estatuto Orgánico por Procesos del CBDMQ vigente, la Dirección de Operaciones tiene como misión: “Planificar, organizar y dirigir las actividades para la atención de emergencias y prestación de servicios a la ciudadanía del DMQ cuya integridad y/o bienes estén en peligro, por efecto de eventos naturales y/o antrópicos, y garantizar la atención oportuna y de calidad de las emergencias en el DMQ”. Por lo tanto, es deber y obligación de esta dirección gestionar los medios para facilitar y apoyar las labores operativas de respuesta ante emergencias.

Dentro de los procesos que permiten facilitar y apoyar las labores operativas de respuesta ante emergencias, se encuentra la dotación e implementación de equipos técnicos para trabajo en las diferentes emergencias que atiende las Unidades de Rescate y Salvamento, los cuales deben ser ubicadas en los vehículos para su transporte de una

manera segura, de un rápido accionamiento y puesta en marcha por parte del personal operativo para una pronta respuesta a las diferentes emergencias. Para esto se vio necesario actualizar en todas las unidades de rescate un sistema de etiquetado y ubicación ordenado de cada uno de los equipos que se encuentran dentro de los distintos compartimentos y gavetas.

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer las unidades de rescate y salvamento (vehículos) para que el nivel de operatividad sea el más eficiente, llevando consigo en las unidades de rescate el equipo necesario y operativo para la atención de emergencias en el DMQ.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Atender las emergencias con equipos operativos y en buen estado, con la finalidad de cumplir estándares y protocolos establecidos para el trabajo óptimo.
2. Estandarizar la ubicación de equipos y herramientas en las unidades de rescate urbano.
3. Establecer un lenguaje común de la denominación de los equipos, herramientas y accesorios, entre el personal operativo que brinda respuesta a las emergencias.

V. HOMOLOGACIÓN

La homologación realizada para las unidades de rescate y salvamento (vehículos) se realizaron de acuerdo con la necesidad operativa, y la disponibilidad de espacios en estas unidades; a través de un levantamiento en territorio en cada estación donde se entrega de servicio de rescate y salvamento.

1. EQUIPOS HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS DE LA UNIDAD DE RESCATE URBANO (UR).

La siguiente distribución se encuentra por gavetas:

CANT.	CABINA
1	Control de Wincha
4	Chalecos de Seguridad - Verdes
2	Collarines
1	Distanciómetro rojo
1	Frazada
1	Gasómetro - "ITX"
1	Gata y palanca
2	Linternas Verdes
1	Llave de Ascensor - "OTIS"
1	Llave de Equipo Hidráulico
1	Manguera RIT
1	Matrícula de Vehículo
1	Radio Base y Antena
1	Rompe Cristal (2 piezas)
1	Tarjeta de Combustible
2	Trajes Amarillos
6	Trajes Blancos
CANT.	GAVETA 1 LADO IZQUIERDO
1	Amoladora
1	disco para mampostería
1	geo localizador
1	Inversor con cable
1	Arnés de herramienta
2	baterías
1	Cargador
1	Caladora
1	geo localizador
1	Inversor con cable
1	Arnés de herramienta
1	Cargador
2	baterías
1	kit de cuchillas (12)
1	Caja roja pequeña con 4 brocas cónicas
1	Caja roja pequeña con 25 destornilladores con extensión
1	Caja roja pequeña con 48 destornilladores TOR

1	Caja roja pequeña con 29 brocas de taladro
1	Chaleco de extricación color verde.
2	Cuñas Naranjas plásticas
1	Cizalla de un solo corte
1	geo localizador
1	Inversor con cable
1	Arnés de herramienta
1	Cuerda 70m color blanco.
1	Cuerda 200m color blanco
1	Generador Hidráulico HOLMATRO:
1	Expansor
1	Tijera
1	RAM (expansor Telescópico)
2	Mangueras de Alta presión (azul y naranja)
1	Maleta roja MAKITA
2	Cargadores
1	Batería
1	Acople de agua de la bomba de agua
1	Geo localizador
1	Maleta de APH (2 arañas)
1	Kit de corte de Sierra Circular Madera
1	geo localizador
1	Inversor con cable
1	Arnés de herramienta
2	baterías
1	Cargador
1	Adaptador para agua
1	Rotomartillo
1	geo localizador
1	Inversor con cable
1	Arnés de herramienta
1	Cargador
2	baterías
1	Punta, cincel, Broca
1	Halligan
CANT.	GAVETA 2 LADO IZQUIERDO
4	Arnés integral (todos incluyen)
1	ID
1	Ascendedor
1	Asap Lock Absorber

1	Cinta color roja
1	Mosquetón William
2	Mosquetones asimétricos color negro
1	Polea Partner
1	Arnés de tina color naranja
1	Brower solo (manga)
2	Cintas de Arrastre - tomates
1	Protector de cuerda metálico (oruga)
1	Polea industrial + mosquetón de acero " VULCAN "
CANT.	GAVETA 3 LADO IZQUIERDO
3	Baterías para equipos Holmatro
1	Cilindro Eléctrico Holmatro Gra 4331 Evo3
1	Mochila porta Motosierra-color negro
1	Reflector portátil (5 piezas)
1	Motor de blower
1	Planta eléctrica a batería
1	geo localizador
1	Cable de carga
2	batería
2	Baterías
1	geo localizador
1	Herramienta Combinada Eléctrica Holmatro Gct 4150 Evo3
CANT.	GAVETA POSTERIOR
1	Bidón metálico rojo de 5gl
2	Galones de combustible
2	Motosierras de madera
1	Trozadora eléctrica
1	Geo localizador
1	Cargador
1	Batería
1	Boquilla para manguera
4	Tacos de madera
5	Cuñas de plástico
2	Tacos de plástico
2	Estabilizadores Azules (4 puntas,4 cintas amarillas, 2 rached)
1	Mototrozadora Makita
1	Kit para bomba de agua
1	Baterías
1	Cargador
1	Boquilla roja en manguera

1	Cernidera de tanque
1	Tapa
1	Saco de ALBLUE
1	Kit para rescate canino
1	Set De Bozales Para Perros: Incluye Bozales: 1
	Unidad De Talla S, M, L, XI, Xxl

2. MATERIAL EN LA UNIDAD DE RESCATE ACUÁTICO

Este material se incluirá como adicional en las unidades de rescate urbano, exclusivamente cuando se atienda emergencias de rescate acuático.

RESCATE EN RÍOS	
CANT.	NOMBRE
1	Bote de pequeño caudal
8	Remos
2	Cuerdas de rescate acuático
1	Bomba de inflado
5	Epp personal de rescate acuático
1	Tabla XT-floating
RESCATE SUBACUÁTICO	
4	Equipos de buceo completos (trajes, mochila de buceo, aletas, pulpo, mascara, peso, snorkel, zapatos)
4	Equipos de comunicación
4	Boyas de señalización
4	Boyas de reflote y recuperación
RESCATE SUPERFICIAL	
4	Trajes secos
4	Tabla XT-floating
4	Cuerdas de rescate acuático.

3. EQUIPOS HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS DE LA UNIDAD DE FUERZA DE TAREA (FT).

LADO IZQUIERDO DEL VEHÍCULO	
CANT	CABINA
1	CONTROL DE GRUA
1	FUNDA CON CABLES Y ACCESORIOS
1	RADIO BASE MOTOROLA
1	MANGUERA DE AIRE CON ACOPLÉ RÁPIDO (MANÓMETRO)
2	BINOCULAR NOCTURNO, 1 BINOCULAR NORMAL
1	MEGAFONO PORTATIL PEQUEÑO (Arnes, Auricular)
1	DETECTOR DE GASES MSA NUEVO, CARGADOR,CD INSTALACION, MAGUERA DE REPUESTO,2 BOQUILLAS,SONDA
GAVETA 1 LADO IZQUIERDO	
7	CARRETES DE EXTENSIÓN ELÉCTRICA
1	BOMBA DE SUCCIÓN DE AGUA (1 BATERIA NO FUNCIONA, 1 CARGADOR, 2 MANGUERAS Y 2 TAPONES)
1	CONTROL DE TORRE DE ILUMINACIÓN
1	GPS GARMIN CON CABLE USB
1	TELEFONO SATELITAL (11 PIEZAS)
1	PINZA AMPERIMETRICA
1	CARGADOR DE BATERIA TROSADORA MILWOUKEE, 1 GEOLOCALIZADOR. 1 CARGADOR DE BOMBA DE ENFRIAMIENTO
1	CARGADOR DE BOMBA DE ENFRIAMIENTO SACANUCLEOS
1	CARGADOR DE BATERIA MOTOSIERRA m12/18, 1 GEOLOCALIZADOR, INVERSOR, ARNES DE SUJECION .
2	BATERIA DE MOTOSIERRA milwaukee M18HD12.0
1	GEOLOCALIZADOR DEMOLEDOR
6	BATERIAS EQUIPO HOLMATRO
2	CARGADORES DE BATERIAS HOLMATRO
5	MANGUERAS RIT
2	LINTERNAS LIGHTHAWK
4	REFLECTORES ROBOTICOS Y CONTROLES CADA UNO.
1	GENERADOR Milwaukee mx fuel (2 BATERIAS) 1 cable
3	KIT DE BLOQUEO Y ETIQUETADO (12 CANDADOS, 2 PINZAS DE BLOQUEO, 1 CAJA DE BLOQUEO GRUPAL, 12 TARJETAS DE SEGURIDAD, 2 BLOQUEO DE CABLE RETRACTIL, 2 BLOQUEO VALVULA BOLA MEDIANO, 1 BLOQUEO VALVULA BOLA GRANDE, 2 BLOQUEO VALVULA COMPUERTA AJUSTABLE, 4 BLOQUEOS ELECTRONICOS DE TORNILLO PEQUEÑO, 2 BLOQUEOS ELECTRONICOS DE TORNILLO MEDIANO, 4 BLOQUEOS ELECTRONICOS DOBLE POLO, 4 BLOQUEOS ELECTRONICOS MINIATURA, 4 BLOQUEOS ELECTRONICOS ENCHUFE PEQUEÑO, 2 BLOQUEOS NEUMATICO CAJA, 2 BLOQUEO CILINDRO GAS, 2 BLOQUEO VALVULA COMPUERTA, 1 BOLZO DE TRANSPORTE)
1	CAMILLA ENROLLABLE FALL SAFE
3	JUEGOS DE FERULAS SEMIRIGIDAS (6 PIEZAS C/U)
1	CHALECO DE EXTRICACION
1	Bolso SIERRA CALADORA, CINTA DE TRANSPORTE, 2 BATERÍAS 12 HOJAS DE CORTE CON ESTUCHE, CARGADOR, GEOLOCALIZADOR, INVERSOR, ARNES DE SUJECION.
1	Bolso SIERRA CIRCULAR CON 2 BATERÍAS, CARGADOR, GEOLOCALIZADOR, INVERSOR, ARNES DE SUJECION, 1 ACCESORIO.
1	Bolso AMOLADORA DE DESBASTE, DISCO DE DESBASTE, CON 2 BATERÍAS Y CARGADOR, UNA MANIJA, GEOLOCALIZADOR, INVERSOR, ARNES DE SUJECION, 1 FILTRO DE REPUESTO.
1	Bolso CISALLA DE UN SOLO CORTE CON 2 BATERÍAS , CARGADOR, GEOLOCALIZADOR, INVERSOR, ARNES DE SUJECION

1	Caja (ROTO MARTILLO : J97 AD202200055)1 CARGADOR. 1 BROCA.1 PUNTA, 1 CINCEL, 2 BATERIAS, GEOLOCALIZADOR, INVERSOR, ARNES DE SUJECION.
1	Caja 1 TALADRO,1 DESTORNILLADOR ELECTRICO,CARGADOR MANIJA,2 BATERIAS, 2 GEOLOCALIZADOR, 2 ARNES DE SUJECION.
1	Caja CÁMARA DE INSPECCIÓN, 1 CARGADOR, 1 BATERÍA 1 Sonda, CAJA, GEOLOCALIZADOR, INVERSOR, ARNES DE SUJECION.
1	Caja SIERRA DE BANDA (2 SIERRAS, 1 CARGADOR 2 BATERIAS, GEOLOCALIZADOR, INVERSOR, ARNES DE SUJECION.
1	Bolso SIERRA CIRCULAR 5 3/8 (1 BATERIA, 1 CARGADOR Y 2 DISCOS DE CORTE, GEOLOCALIZADOR, INVERSOR, ARNES DE SUJECION.
1	Bolso LLAVE DE IMPACTO PARA PERNOS (1 MANIJA, 1 CARGADOR , 2 BATERIAS Y 1 CAJA COLOR VERDE CON 9 COPAS, GEOLOCALIZADOR, INVERSOR, ARNES DE SUJECION.
GABETA 2 LADO IZQUIERDA PARTE SUPERIOR	
1	CONVERTIDOR DE VOLTAJE AMARILLO
1	CARRETE DE CUERDA NARANJA (13mm)
1	CARRETE DE CUERDA AZUL
1	CARRETE DE CORDINO NARANJA (9mm)
1	CUERDA TOMATE (77 M)
MALETA NEGRA N°1 FT	
1	ARNES INTEGRAL PETZL
1	CUERDA NEGRA (35M)
1	CUERDA BLANCA (70M)
1	CINTA TUBULAR MORADA
1	LAVACUERDAS
3	CINTAS CIRCULARES ROJA
1	CORDINO DE 6M DE 8.5ML
MALETA AMARILLA N°2 FT	
1	ARNES PETZL
1	MOSQUETON DE TRANSPORTE
2	MOSQUETONES DINAMICOS HMS
1	ID
2	OCHOS DE RESCATE
1	ASCENDEDOR DERECHO
1	BASIC
1	PRO TRAXION
1	POLEA GEMINI
2	POLEAS PARTNER
3	CINTAS CIRCULARES ROJA
1	CUERDA NEGRA (40M)
1	CUERDA ROJA (35M)
MALETA NEGRA N°3 FT	
3	ARNES FALL SAFE
BIPODES	
1	BIPODES DE ARISTA KONG GRIZZLY
2	BASES DE BIPODE
GABETA 2 LADO IZQUIERDO PARTE MEDIA	
5	TRIPLEX

2	LISTONES DE 5 X 10 X 2,40
GABETA 2 LADO IZQUIERDO PARTE INFERIOR	
2	EQUIPO HOLMATRO COMBINADA
2	CILINDRO HOLMATRO
GABETA 3 LADO IZQUIERDO DESLIZANTE	
2	MANGUERA HIDRAULICA (AZUL Y NARANJA)
1	RAM HIDRAULICO
1	EXPANSOR HIDRAULICO
1	TIJERA HIDRAULICA
GABETA 3 LADO IZQUIERDO COMPUERTA 1	
3	PARES DE RODILLERAS
5	PECHERAS EASY C82
6	COLLARINES
2	POLEAS DE DESLIZAMIENTO POR CABLE
GABETA 3 LADO IZQUIERDO	
1	CAJA ROBUSTA ROJA DE SUELDAS
1	SUELDA ELECTRICA
3	CABLES (EXTENSION, MAZA, PINZA)
1	MASCARA DE SOLDAR
1	CAJA NEGRA DE ACCESORIOS DE SUELDA ELECTRICA
3	KG DE ELECTRODO 7018
1	MEDIO KG DE ELECTRODO 6011
1	MANDIL DE CUERO
2	PARES DE GUANTES
1	PINZA PARA ELECTRODO
1	CEPILLO DE ALAMBRE DE ACERO
1	TOMA CORRIENTE 220V
1	ENCHUFE
1	PIATOLA DE SILICON
1	CAJA NEGRA DE SUELDA AUTOGENA
1	LIMPIA BOQUILLAS
1	PAR DE GUANTES DE CUERO
1	GAFAS PARA SUELDA AUTOGENA
1	MANUAL VICTOR
2	MANGUERAS DE SUELDA AUTOGENA
3	MANOMETROS (1 ROJO - 1 NEGRO - 1 VERDE)
1	CHISPERO SIN PIEDRA
5	BOQUILLAS DE SUELDA AUTOGENA
1	EXAGONAL
1	CAJA DE HERRAMIENTAS ROJA
1	JUEGO DE DESTORNILLADORES (10 PIEZAS)
1	JUEGO DE DESTORNILLADORES ROJO (5 PIEZAS)

1	JUEGO DE EXAGONALES (25 PIEZAS)
1	JUEGO DE LLAVES TOR (3 PIEZAS)
1	JUEGO DE LLAVES TOR (9 PIEZAS)
1	PLAYO DE EXTENSION
1	PLAYO DE PRESION
1	JUEGO DE 8 LLAVES MIXTAS
2	RODELAS DE ALUMINIO
6	LLAVES DE BUJIA (3 CORTAS, 2 LARGAS, 1 DE TUBO)
2	CORTA FRIO
6	ALICATES
3	DESTORNILLADORES DE ESTRELLA
1	DESTORNILLADOR PLANO
1	BROCA DE CONCRETO
1	JUEGO DE EXAGONALES 8 PIEZAS
GABETA 3 LADO IZQUIERDO COMPUERTA 2	
2	ACOPLES HOLMATRO CON GANCHOS
4	CADENAS (3 CON GANCHO)
2	CUÑAS TOMATES
GABETA 4 LADO IZQUIERDO COMPUERTA SUPERIOR	
2	TABLAS ESPINALES (FEL)
2	CAMILLA DE RESCATE COMPLETA (NEST Y STEF)
1	FIJADOR DE CABEZA
GABETA 4 LADO IZQUIERDO PARTE SUPERIOR	
1	GENERADOR HIDRAULICO-ELECTRICO
1	ESCUADRA DE 60 X 40
1	CABLES PARA PASAR CORRIENTE
GABETA 4 LADO IZQUIERDO PARTE MEDIA	
4	CILINDROS DE AIRE DE CASCADA
1	CINTAS DE SEGURIDAD
2	CAJAS DE HERRAMIENTAS PRETUL (73 PIEZAS)
2	CAJA DE HERRAMIENTAS NEGRA
1	FLEXOMETRO 8M
1	PORTA HERRAMIENTAS
1	MANDARRIA 3 lbs
1	MULTIMETRO
5	MARTILLOS
1	NIVEL LASER
1	JUEGO DE BROCAS (29 PIEZAS)
2	DESARMADORES 1 PLANO 1 ESTRELLA
2	ALICATES
1	LLAVE INGLESA
1	LLAVES PARA ASCENSOR (3 PIEZAS)

1	PINZA
1	PLAYO
1	CORTA FRIO
1	PUNZON PARA PARABRISAS Y CORTA CINTURON
1	NAVAJA MULTIFUNCION
GABETA 4 LADO IZQUIERDO PARTE INFERIOR	
CAJON 1	
4	LIMAS PLANAS GRANDES SIN MANGO
4	LIMAS PLANAS CON MANGO
3	LIMAS PARA CADENA DE MOTOSIERRA (2 CON MANGO)
2	LIMAS REDONDAS GRANDES
1	ACOPLE AMARILLO
1	JUEGO DE COPAS ESTRIADAS (28 PIEZAS)
9	HOJAS DE SIERRA DE REPUESTO (MAL ESTADO)
6	LAPICES
6	CINCELES PEQUEÑOS
20	BROCAS DE CONCRETO
4	CAJAS DE BROCA DE MADERA (5 PIEZAS C/U MAL ESTADO)
1	CAJA DE BROCAS (28 PIEZAS)
8	NAVAJA MULTIFUNCION
4	ESCUADRAS
3	NIVELES
8	CINTAS METRICAS
1	FLEXOMETRO 5M
CAJON 2	
5	JAG SYSTEM (2MOSQUETONES, POLEA DOBLE, JAG TRAXION Y ESTUCHE)
12	LATAS DE PINTURA
35	OCHOS DE RESCATE
1	ARAÑA
1	CINTA DE ANCLAJE ROJA
2	CONECTORES DE ANCLAJE COT 200 negras
5	LAVACUERDAS BLANCOS
1	POLEA DOBLE CMC
3	POLEAS SIMPLES GRANDES
5	CUERDAS DE PROGRESION REGULABLE, 1 SIN MOSQUETONES
1	CONECTOR GIRATORIO FALLSAFE FS33370
1	RACK (MARIMBA)
2	POLEAS GEMINI
3	TANDEM
5	POLEAS SIMPLES PEQUEÑAS PARTNER
3	MOSQUETONES DE ACERO
5	SISTEMA ANTICAIDAS ASAP (1 SIN MOSQUETON)

4	PAW L (AMARILLO)
4	PAW M (AZUL)
6	ID (CON 6 MOSQUETONES ASIMETRICOS)
2	MAESTROS
CAJON 3	
7	CIZALLAS DE 18 PULGADAS
10	MARTILLOS DE CARPINTERO
3	ARCOS DE SIERRA DE MANO
2	SERRUCHOS DE JARDINERO
2	SERRUCHOS DE COSTILLA
4	SERRUCHOS DE 16" Y 24"
2	SIERRAS CALADORAS 1 SIN HOJA)
10	6 LLAVES INGLESAS PEQUEÑAS Y 4 GRANDES
2	TIJERAS CORTA METAL
1	DISCO DE CORTE DE TROZADORA
1	DISCOS DE SIERRA CIRCULAR
8	CINCELES (6CON MANGO)
3	PUNTAS 1
5	LLAVES DE TUBO (4 GRANDES 1 PEQUEÑA)
3	MANDARRIAS PEQUEÑAS
1	BROCA SACABOCADOS ROTOMARTILLO
2	PUNTAS PARA ROTORMARTILLO
5	CINCELES PARA ROTOMARTILLO
3	BROCAS PARA ROTOMARTILLO
2	CARTONES DE CLAVOS PEQUEÑO Y GRANDES
1	CEPILLO DE ALAMBRE DE ACERO
1	DISCO CEPILLO DE ACERO

LADO DERECHO DEL VEHICULO	
GABETA 4 LADO DERECHO	
24	ARNES (2 MALETAS DE TRANSPORTE ROJAS)
3	MEGAFONOS
2	CILINDROS DE OXIGENO TIPO D
1	CAJA SCI
2	LINTERNAS ROJAS PEQUEÑAS
4	CHALECOS DE SEGURIDAD verdes
26	SEÑALETICAS (2 GRANDES, 7 MEDIANAS, 17 PEQUEÑAS)
1	CARPETA PLASTICA
6	LAPICES
6	MARCADORES
8	CHALECOS DE SEGURIDAD designacion

1	1 REGLA, 1 GOMA 4 ESFEROS NEGROS, ESTILETE, 1 SACAPUNTAS, 4 ESFEROS AZULES
1	PONCHO IMPERMEABLE
3	CINTAS ROJAS
1	LUZ QUIMICA
4	GATAS HIDRAULICAS (2 DE 20TN , 2 DE 12TN) (7 tubos)
3	CILINDRO RESPIRADOR DE ESCAPE MSA (CILINDRO , MANOMETRO CON REGULADOR, MALETA DE TRANSPORTE, CAPUCHA) (PARA REPOSICION 1 CAPUCHA Y FUNDA PORTACILINDRO)
6	CILINDROS MSA
1	CILINDRO ISI
GABETA 3 LADO DERECHO	
1	CAJA DE MARTILLO NEUMATICO
1	MARTILLO NEUMATICO
1	MANGUERA
1	MANIJA
1	MANOMETRO
3	JUEGOS DE PUNTA Y CINCEL, 3 (5 PIEZAS)
2	PROTECTORES DE PUNTAS
1	CORTA CAUCHOS DE PARABRISAS
1	PORTA PLANOS
1	MALETA GRANDE COLOR NEGRO
1	SOPORTE SACA NUCLEOS (1 SACABOCADOS)
1	ESCALERA PEGLABLE
1	CAJA ROBUSTA NEGRA
1	CAJA DAVIS METEOROLOGICA (CONTROL Y TORRE)
20	TRAJES TIPO C
12	PARES DE GUANTES DE NITRILO
1	CAJA DE MASCARILLAS
2	LINTERNAS TOMATES TRUPER
2	KIT METEOROLOGICOS
1	BINOCULAR
1	PONCHO DE AGUA
47	CHALECOS DE SEGURIDAD
GABETA 3 LADO DERECHO DESLIZANTE	
2	MOTOSIERRA VENT MASTER
1	MOTOTROZADORA
1	TROZADORA
1	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE TROZADORA (1 BATERIA 1 CARGADOR)
1	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE SACANUCLEOS (1 BATERIA 1 CARGADOR)
1	MOTOSIERRA ELÉCTRICA
2	MOTOSIERRA STIHL MS250
GABETA 3 LADO DERECHO COMPUERTA 1	
1	KIT DE EQUIPO NEUMATICO
1	CONTROL DE MANDO NEUMATICO

1	MANOMETRO
2	MANGUERAS DE ACOPLE ROJAS
1	MANGUERA NEUMATICA ROJA
1	MANGUERA NEUMATICA AZUL
1	MANGUERA NEUMATICA AMARILLA
GABETA 2 LADO DERECHO	
1	CONVERTIDOR DE VOLTAJE AMARILLO
1	SIERRA DE MESA MILWAUKEE (1 LLAVE DE SIERRA 1 CARGADOR, 2 BATERIAS 1 REGLA GRADUADOR 1 TRINQUETE ANTIGOLPES, 1 PROTECTOR DE HOJA, GEOLOCALIZADOR
1	SIERRA INGLETADORA MILWAUKEE (1 CARGADOR, 2 BATERIAS, 1 BOLSA NEGRA DE ASERRIN, 1 PRENSA , LLAVE TORX, 1 GEOLOCALIZADOR.
1	SACA NUCLEOS 1 GEOLOCALIZADOR 1 BATERIA, 1 CARGADOR, 1 MANIJA, 1 SEGURO DE BOTON PULSADOR, 2 ACOPLS, GEOLOCALIZADOR.
6	LAMPARAS REFLECTOR PORTATIL
1	LUMINARIAS PORTATILES PELICAN 9490 (2 CABLE DE PODER Y CINTA DE TRANSPORTE, 2 ADAPTADORES)
16	ALMOHADILLAS NEUMATICAS
GABETA 1 LADO DERECHO	
1	DEMOLEDOR CON 1 BATERÍA,CARGADOR DE BATERIA, PUNTA, CINCEL, COCHE DE TRANSPORTE.
1	VENTILADOR TOMATE
1	ESCALERA ARMABLE TIPO TIJERA
2	BASES METÁLICAS
2	CIZALLAS ELECTRICAS
1	LEADER SCAN
1	ADAPTADOR DE CARGA
1	CABLE DE CARGA
1	CABLE DE DATOS
1	EQUIPO (TIPO TABLET)
1	ADAPTADOR INTERNACIONAL
2	PARES DE PILAS
1	DISPOSITIVO DE DETECCION BUSQUEDA DE VIDA Y RESPIRACION
1	LEADER SENTRY
2	SENTRY LASER C/W
2	CABLES (20 M Y 4M)
2	TRIPODE
1	PANEL DE CONTROL
1	CONECTOR DE ALIMENTACION (2 CABLES)
4	ADAPTADORES INTERNACIONALES 110/220
4	GANCHOS EN FORMA DE S
1	ESTUCHE DE TRANSPORTE
2	PROTECTORES DE MIRA
2	EXAGONALES
12	PILAS AA (2 CARGADORES)

PLATAFORMA	
COMPARTIMIENTO 1	
8	CUÑAS PLASTICAS DE 45 GRADOS
3	CUÑAS ESCALONADAS
1	JUEGO DE PUNTALES HOLMATRO (14 PIEZAS 2 MALETAS TOMATES)
1	CAJA 1 TUBOS ADAPTADORES HOLMATRO 12 PIEZAS 10"
1	CAJA 2 BASES DE APUNTALAMIENTO HOLMATRO 16 PIEZAS 5"
1	CAJA 3 ADAPTADORES HOLMATRO 14 PIEZAS 5"
1	CAJA 4 TEMPLADORES HOLMATRO 9 PIEZAS
1	CAJA 5 TEMPLADORES HOLMATRO 8 PIEZAS
8	CONOS TOMATES GRNADES
4	BASES METALICASA HOLMATRO
COMPARTIMIENTO 2	
2	CATRES
25	SILLAS PLEGABLES, UNA 7-18
8	SLEPPING
5	LAMPARAS DE BUTANO
COMPARTIMIENTO 3	
5	PALAS CUADRADAS
4	PALAS FORESTALES
2	AZADONES
2	HALLIGAN
3	GATA MECANICA
9	BARRAS
6	PICOS
2	CIZALLAS TOMATES
7	CIZALLAS DE 30 PULG.
8	HACHAS PARA BOMBERO
7	MANDARRIAS DE 10LBS
8	HACHA PICO
2	HACHA DE LEÑADOR
6	MANDARRIAS DE 12LBS
3	PALAS DE CAMPAÑA PLEGABLES
1	GATA HIDRAULICA 30 TONELADAS
1	FUNDA DE TACOFISHER
6	CAJAS DE TORNILLOS
9	PATA DE CABRA
1	PALANCA DE GATA
1	LLAVE DE RUEDA
5	DISCOS DE AMOLADORA 9"
COMPARTIMIENTO 4	
1	POLVO QUIMICO SECO

2	CONOS PEQUEÑOS
1	EMBUDO AMARILLO
1	EXTINTOR DE PQS 20 LBS
4	CONTENEDOR DE COMBUSTIBLE 2 1/2 GAL
1	CONTENEDOR DE COMBUSTIBLE 5 GAL
2	CARPA ROJA Y AZUL
GRADAS	
1	PESCANTE
3	ESCALERAS (UNA DE 12 PIES Y 2 PLEGABLES)
2	VIGAS DE 5M

VI. BIBLIOGRAFIA

- National Fire Protection Association 1901. (2003). *Standard for Automotive Fire Apparatus*
- National Fire Protection Association 1901. (2016). *Standard for Automotive Fire Apparatus*
- Asociación Internacional de Formación de Bomberos IFSTA (2002). *Manual del Conductor Operario del Vehículo Autobomba*. Estados Unidos.
- Paul Grimwood. (2008). *Euro Firefighter – Global Firefighting strategy and tactics Command and Control “Firefighter Safety”*. England. Copyright
- Alan Brunacinni (2008). *Fire Comand*. Chile.

Validado por la Unidad de Desarrollo Institucional	
---	--