

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“EQUIPO Y SUMINISTROS MÉDICOS UTILIZADOS POR LOS BOMBEROS  
MUNICIPALES DEPARTAMENTALES EN LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA  
EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO”**

Estudio descriptivo transversal observacional realizado  
en el departamento de Sacatepéquez

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva  
de la Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Josué Gilberto Ramírez Cámbara  
José Alejandro Ruano García  
Edwin Alexis López Barrera  
Gustavo Adolfo Elías Alvarado  
Brayan Stalin Barrios Quevedo**

**Médico y Cirujano**

Guatemala, mayo de 2018

El infrascrito Decano y el Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los estudiantes:

1. Josué Gilberto Ramírez Cámara	200816934	1836920630101
2. José Alejandro Ruano García	200820741	2049267342212
3. Edwin Alexis López Barrera	200910564	2097337640101
4. Gustavo Adolfo Elías Alvarado	200917804	2368729580101
5. Brayán Stalin Barrios Quevedo	201021326	2093304730101

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**"EQUIPO Y SUMINISTROS MÉDICOS UTILIZADOS POR LOS BOMBEROS MUNICIPALES DEPARTAMENTALES EN LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO"**

Estudio descriptivo transversal observacional realizado en el departamento de Sacatepéquez

Trabajo asesorado por el Dr. Rufino Enrique Estrada Oliva y revisado por el Dr. Luis Gustavo de la Roca Montenegro, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firman y sellan la presente:

**ORDEN DE IMPRESIÓN**

En la Ciudad de Guatemala, el veintinueve de mayo del dos mil dieciocho

  
DR. MARIO HERRERA CASTAÑÓN  
DECANO



DECANO



**USAC**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas  
Coordinación de Trabajos de Graduación  
COORDINADOR

  
DR. CÉSAR OSWALDO GARCÍA GARCÍA  
COORDINADOR

César O. García G.  
Doctor en Salud Pública  
Colegiado 5,950

El infrascrito Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR que los estudiantes:

1. Josué Gilberto Ramírez Cámbara	200816934	1836920630101
2. José Alejandro Ruano García	200820741	2049267342212
3. Edwin Alexis López Barrera	200910564	2097337640101
4. Gustavo Adolfo Elías Alvarado	200917804	2368729580101
5. Brayán Stalin Barrios Quevedo	201021326	2093304730101

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

"EQUIPO Y SUMINISTROS MÉDICOS UTILIZADOS POR LOS BOMBEROS MUNICIPALES DEPARTAMENTALES EN LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO"

Estudio descriptivo transversal observacional realizado en el departamento de Sacatepéquez

El cual ha sido revisado por el Dr. Luis Gustavo de la Roca Montenegro y, al establecer que cumplen con los requisitos establecidos por esta Coordinación, se les **AUTORIZA** continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, a los veintinueve días de mayo del año dos mil dieciocho.

César O. García G.  
Doctor en Salud Pública  
Colegiado 5,950

"ID Y ENSAÑAD A TODOS"

Dr. C. César Oswaldo García García  
Coordinador



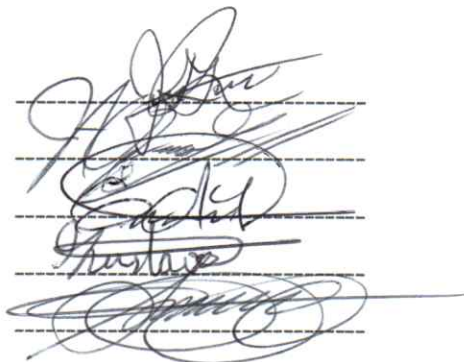
Guatemala, 29 de mayo del 2018

Doctor  
César Oswaldo García García  
Coordinador de la COTRAG  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

1. Josué Gilberto Ramírez Cámbara
2. José Alejandro Ruano García
3. Edwin Alexis López Barrera
4. Gustavo Adolfo Elías Alvarado
5. Brayan Stalin Barrios Quevedo



Presentamos el trabajo de graduación titulado:

"EQUIPO Y SUMINISTROS MÉDICOS UTILIZADOS POR LOS BOMBEROS  
MUNICIPALES DEPARTAMENTALES EN LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA  
EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO"

Estudio descriptivo transversal observacional realizado  
en el departamento de Sacatepéquez

Del cual el asesor y la revisora se responsabilizan de la metodología,  
confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados  
obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones  
propuestas.

Revisor: Dr. Luis Gustavo de la Roca Montenegro  
Reg. de personal 20060621



Dr. Luis G. de la Roca Montenegro  
MEDICO Y CIRUJANO  
COL. 13,570

Asesor: Dr. Rufino Enrique Estrada Oliva



Dr. Rufino E. Estrada O.  
Médico y Cirujano  
Col. 13,227

*De la responsabilidad del trabajo de graduación:*

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Describir las características del equipo y suministros médicos utilizados por los Bomberos Municipales Departamentales de Sacatepéquez en la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo, transversal, observacional realizado en las trece estaciones de bomberos municipales. **RESULTADOS:** La disponibilidad del equipo y suministros médicos fue del 56.7%; de este el 98.1% del equipo se encontraba en buena condición, el 96.6% del equipo sí era utilizado y se debía improvisar un 1.8% del equipo requerido. **CONCLUSIONES:** En estas estaciones no se cuenta con el equipo y suministro mínimo necesario según las indicaciones de la Organización Mundial de la Salud; la disponibilidad del equipo y suministro es de un poco más de la mitad del requerido, aunque la mayoría del equipo disponible se encuentra en buena condición y casi en la totalidad del equipo disponible es utilizado, debiéndose improvisar un mínimo del equipo que se requiere.

**PALABRAS CLAVE:** equipo, suministros, atención prehospitalaria, accidentes, bomberos.



# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2. MARCO DE REFERENCIA</b>	<b>3</b>
2.1 Marco de antecedentes	3
2.2 Marco teórico	6
2.3 Marco conceptual	7
2.4 Marco geográfico	20
2.5 Marco demográfico	21
2.6 Marco institucional	21
2.7 Marco legal	26
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>29</b>
<b>4. POBLACIÓN Y MÉTODOS</b>	<b>31</b>
4.1 Enfoque y diseño de investigación	31
4.2 Unidad de análisis y de información	31
4.3 Población y muestra	31
4.4 Selección de los sujetos de estudio	32
4.5 Definición y operacionalización de variables	33
4.6 Recolección de datos	35
4.7 Procesamiento y análisis de datos	37
4.7.1 Procesamiento de datos	37
4.7.2 Análisis de datos	37
4.8 Alcances y límites de la investigación	38
4.9 Aspectos éticos de la investigación	38
<b>5. RESULTADOS</b>	<b>39</b>
<b>6. DISCUSIÓN</b>	<b>47</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>51</b>
<b>8. RECOMENDACIONES</b>	<b>53</b>
<b>9. APORTES</b>	<b>55</b>
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>57</b>
<b>11. ANEXOS</b>	<b>63</b>





# 1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que existe un aumento en el número de muertes por accidentes de tránsito desde el 2010 de los cuales el 84% corresponden a países en vías de desarrollo. La tasa de mortalidad en los países de ingresos bajos asciende a más del doble de la registrada en los países de ingresos altos.<sup>1</sup> En Guatemala, datos recientes del Instituto Nacional de Estadística, evidencian que los accidentes de tránsito han ido en aumento en los últimos años.<sup>2</sup>

Existe en el territorio del departamento de Sacatepéquez (ver Anexo11.1, Imagen 11.1) la Carretera Interamericana y la Ruta Departamental 18 que se dirige de San Lucas Sacatepéquez hacia Antigua Guatemala, siendo estas dos de las rutas más transitadas del país en donde se producen accidentes de tránsito diariamente.<sup>3</sup>

La atención prehospitalaria es la fase inicial del tratamiento y de ella depende muchas veces el pronóstico del paciente. El equipo y suministros para brindar atención prehospitalaria son esenciales para poder brindar una aplicación de métodos y técnicas adecuadas para el bienestar del paciente.<sup>4</sup> Actualmente la Asociación de Bomberos Municipales Departamentales (ASONBOMD) de Sacatepéquez, institución en donde se desarrolló la investigación, no cuenta con ningún registro o base de datos que determine con qué equipo y suministros cuentan para atender accidentes de tránsito.

Sabiendo esto se cuestionó la existencia del equipo y suministros médicos que recomienda la OMS para atención prehospitalaria en accidentes de tránsito.

Por lo cual se planteó como objetivo determinar las características, disponibilidad, condición, utilización e improvisación del equipo y suministros médicos para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito con los que cuentan actualmente las estaciones de Bomberos Municipales Departamentales de Sacatepéquez.

Este trabajo de graduación se realizó en las trece estaciones de la Asociación de Bomberos Municipales Departamentales en el departamento de Sacatepéquez, a las cuales se acudió y por medio de visitas guiadas por el personal de turno en ese momento, en donde se observó directamente el equipo y suministro médico. Esta información fue recopilada a través de una boleta de recolección de datos, posteriormente se tabuló y analizó, obteniéndose los resultados respectivos.



## **2. MARCO DE REFERENCIA**

### **2.1 Marco de antecedentes**

#### **2.1.1 En el mundo**

En el año 2000, la OMS convocó a una reunión de expertos internacionales en Ginebra, Suiza, para analizar cómo fortalecer la atención prehospitalaria en todo el mundo, en particular en países de ingresos bajos y medios. El grupo decidió escribir un documento que permitiera asistir a los diseñadores de políticas en su tarea de implementar sistemas de atención prehospitalaria sumamente económicos pero efectivos. Para lograrlo, se propuso una colaboración que identificara las estrategias centrales, el equipamiento, los insumos y las estructuras de organización que se necesitan para crear sistemas efectivos y adaptables de atención prehospitalaria para lesionados en todo el mundo.<sup>4</sup>

El documento se centra en las intervenciones más promisorias de los sistemas de atención prehospitalarios para traumatismos, en particular aquellos que requieren una mínima capacitación y relativamente poco en materia de equipamiento o insumos. Estos elementos deben y pueden formar la base de cualquier sistema de atención o emergencias sin importar el nivel de recursos disponibles.<sup>4</sup>

Uno de los productos de esta reunión fue la elaboración, dentro del documento final, de una matriz de recursos (ver Anexo 11.2) que refleje el consenso de varios grupos de expertos, geográfica y profesionalmente diversos, dentro de los campos de la atención para traumatismos, la seguridad pública y el control de lesiones. Debido a la escasez de ensayos clínicos controlados en el entorno prehospitalario, algunas intervenciones de la atención de traumatismos están basadas únicamente en la evidencia. No obstante, la lógica detrás de las conclusiones es abrumadora.<sup>4</sup>

La matriz se centra explícitamente en la atención de lesiones y traumatismos; no cubre las técnicas clínicas, los equipos, los suministros o los medicamentos comúnmente utilizados para tratar las afecciones o problemas de obstetricia. El equipo que se recomienda incluir en varios niveles de atención debe estar disponible tanto para pacientes adultos como pediátricos, si estas opciones son factibles.<sup>4</sup>

Las recomendaciones que se incluyen en la matriz tienen un diseño flexible. Es posible que distintos países opten por ampliar estas capacidades o modificarlas para que se adapten a sus entornos en caso de que los recursos sean más limitados. Todas las recomendaciones que contiene esta matriz suponen que los pacientes con traumatismos graves pueden ser trasladados a un centro de atención médica fijo apropiado en un tiempo razonable. Pueden aplicarse distintas consideraciones a la atención prehospitalaria para traumatismos que se presta en lugares o en áreas remotas afectadas por guerras u otros conflictos, en los que la evacuación rápida no sea una alternativa. <sup>4</sup>

### **2.1.2 En América**

En la República de Chile, en el mes de marzo de 2005, se aprueba la norma general técnica no. 17 sobre Sistema de Atención Médica de Urgencia (SAMU), en donde consideran actualizar y poner al día la norma general técnica existente sobre procedimientos y organización de atención prehospitalaria en donde se identifica el equipo móvil básico, con el cual deben contar las ambulancias. <sup>5</sup>

En México existe también la Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA3-2013, Regulación de los Servicios de Salud. Atención Médica Prehospitalaria, la cual tiene por objeto establecer los criterios mínimos que se deben cumplir en la atención médica prehospitalaria, las características principales del equipamiento e insumos de las unidades móviles tipo ambulancia y la formación médica que debe tener el personal que presta el servicio en éstas. <sup>6</sup>

Esta norma es de observancia obligatoria para todos los prestadores de servicios de atención médica prehospitalaria de los sectores público, social y privado que a través de ambulancias brinden servicios de traslado de pacientes ambulatorios, para la atención de urgencias y para el traslado de pacientes en estado crítico. <sup>6</sup>

### **2.1.3 En Guatemala**

En Guatemala no existe en la actualidad una normativa oficial respecto a la atención prehospitalaria por parte de instituciones de bomberos, ni una matriz de elementos básicos para dicha atención. Sin embargo, se han publicado estudios relacionados al tema y también al equipo y suministros médicos con los que cuentan los bomberos de Guatemala.

En el 2000 se realizó un estudio en las estaciones del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad de Guatemala, titulado: Condiciones de los Bomberos Voluntarios para la atención prehospitalaria de los pacientes politraumatizados adultos, el cual concluye que el 81% de los bomberos voluntarios tiene un nivel aceptable de conocimientos sobre la atención prehospitalaria del paciente politraumatizado adulto. El 26% refiere que tiene una mala capacitación en atención prehospitalaria. Además, refieren dificultades en la aplicación de las maniobras básicas de urgencia y lo más relevante como antecedente para la investigación es que concluye que la mayoría de estaciones no posee la cantidad y variedad de recursos y suministros médicos adecuados para la atención prehospitalaria del paciente politraumatizado adulto, de acuerdo a las necesidades de la ciudad.<sup>7</sup>

En el año 2000 también fue publicado un trabajo de graduación titulado: “Descripción de la atención prehospitalaria y su relación con el pronóstico del paciente víctima de trauma”, realizado en estaciones de Bomberos Municipales del área norte de la ciudad de Guatemala el cual recomienda a la Municipalidad de Guatemala realizar un tamizaje del equipo con el que se cuenta en cada unidad, así como su funcionalidad y el respectivo abastecimiento del equipo necesario como angiocaths, soluciones, venosets, guantes descartables, vendas elásticas, vendas de gasa, gasas, mascarillas, cánulas, equipo de ventilación con presión positiva, laringoscopios, mascarillas faciales, oxígeno con su respectivo abastecimiento. Equipo que actualmente es carente o proporcionado por cada miembro del personal. También recomienda a la Universidad de San Carlos de Guatemala que realice estudios a otras estaciones de bomberos con el fin de evaluar la calidad del servicio y determinar las necesidades del cuerpo bomberil para la prestación adecuada del servicio a la población.<sup>8</sup>

En el 2014 también se realizó otro estudio titulado: Perfil sociodemográfico y conocimiento de Bomberos sobre el manejo prehospitalario de personas politraumatizadas víctimas de accidentes de tránsito, estudio descriptivo transversal realizado en miembros permanentes de las estaciones y compañías de la Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales y el Cuerpo Voluntario de Bomberos en los departamentos de Guatemala, Quetzaltenango, Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez, y Zacapa, de múltiples autores, cuyo eje central no es solo el conocimiento teórico de la atención bomberil a estos accidentes sino también el conocimiento propio sobre sus insumos e implementos, cuya conclusión más relevante indica que la mitad de los bomberos incluidos en el estudio, tiene un nivel de conocimiento “suficiente” sobre el uso del equipo básico para el manejo de personas politraumatizadas víctimas de accidentes de tránsito.<sup>9</sup>

## **2.2 Marco teórico**

### **2.2.1 Teorías de los accidentes de tránsito**

Los accidentes son sucesos imprevistos que producen lesiones, daños o la muerte. A través del tiempo se han desarrollado teorías que intentan predecir porque suceden, a identificar, aislar y eliminar los factores relacionados, pero ninguna con total aceptación.<sup>10</sup>

#### **2.2.1.1 Teoría de la transferencia de energía**

Esta teoría, desarrollada por Jean Surry en 1969, sostiene que las personas sufren daños como consecuencia a un cambio de energía, siempre existe una fuente, una trayectoria y un receptor, y cuando los niveles de energía superan lo que el receptor soporta causa lesiones.<sup>10</sup>

#### **2.2.1.2 Teoría de Haddon**

Su punto de partida fue la teoría de la transferencia de energía, según William Haddon la causa de fondo de los accidentes de tránsito reside en una matriz de hombre-máquina-ambiente, en la que la mayor debilidad es la poca resistencia del cuerpo humano para tolerar grandes cantidades de energía. Este modelo sirve para la prevención de lesiones, ya que, si se intervienen en el factor humano, vehículo, equipo o ambiente, se puede evitar el accidente.<sup>10</sup>

#### **2.2.1.3 Teoría del dominó**

De acuerdo con esta teoría, que fue desarrollada por Heinrich en 1981, un accidente es producto de una secuencia de hechos en que intervienen cinco factores, y cada uno de estos actúa sobre el siguiente de forma similar como lo hacen las fichas de dominó cuando cae una sobre otra, quiere decir que si se retira una ficha de dominó de la fila continua interrumpe la secuencia de la caída de las demás, así mismo, la eliminación de uno de estos factores evitaría el accidente, siendo los factores: herencia, medio social, acto inseguro, falla humana, accidentes y lesión.<sup>10</sup>

#### **2.2.1.4 Teoría de la causalidad pura**

Esta teoría indica que todas las personas de un conjunto tienen la misma probabilidad de sufrir un accidente, que no hay una única pauta que lo provoque, todos los accidentes están incluidos en el grupo de hechos de Heinrich.<sup>10</sup>

#### **2.2.1.5 Teoría de la causalidad múltiple**

De acuerdo con esta teoría, para cada accidente existen infinidad de factores y causas. Se deben combinar entre ellas para que se provoque el accidente. Los factores se agrupan en dos:

- **De comportamiento:** se incluyen factores relativos al humano como actitudes incorrectas, falta de conocimientos o una condición mental o física inadecuada.
- **Ambientales:** se incluye el deterioro del equipo en uso y la aplicación de procedimientos inseguros.<sup>10</sup>

### **2.3 Marco conceptual**

#### **2.3.1 Accidentes de tránsito**

Es el hecho que ocurre sobre la vía y se presenta súbita e inesperadamente, determinado por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles, atribuidos a factores humanos, vehículos preponderadamente automotores, condiciones climatológicas, señalización y caminos, los cuales ocasionan pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas y psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros.<sup>11</sup>

#### **2.3.2. Clasificación de los accidentes de tránsito**

Existen varias formas de clasificar los accidentes y definir los distintos tipos que las clasificaciones contienen. Las más utilizadas y conocidas separan los diferentes tipos a partir del número de vehículos que intervienen en el accidente, de sus características, de su significación estadística, o por la gravedad que el caso reviste para las personas.<sup>12</sup>



### 2.3.2.1 Según el número de vehículos

El accidente se clasifica en razón de resultado final, es decir, del accidente realmente ocurrido. En este sentido se diferencian los accidentes simples, en los cuales interviene un vehículo, de los accidentes múltiples, en los que intervienen dos o más vehículos, o un vehículo o más y un peatón o peatones.<sup>12</sup>

- **Accidentes simples**

- **Despiste:** es la acción o efecto de perder la pista y se aplica al caso en que el vehículo abandona la calzada por la que transita contra o sin la voluntad de su conductor. El despiste es simple cuando no ocurre nada más que lo señalado, sin embargo, el despiste puede ser el origen de otro accidente de mayor gravedad.<sup>12</sup>
- **Tonel:** es la vuelta de costado que se produce cuando el vehículo se apoya sobre las ruedas de un lado para girar en el sentido transversal al de la marcha. Esto también se conoce como volcamiento o volcadura transversal. La posición final del tonel o volcadura transversal se indica en cuartos a la derecha o izquierda según sea el giro.<sup>12</sup>
- **Vuelta de campana:** se define como la volcadura en sentido longitudinal del vehículo.<sup>12</sup>
- **Volteo:** es la precipitación a un plano inferior en que el vehículo, sin apoyo, gira en su sentido longitudinal cayendo sobre el techo.<sup>12</sup>
- **Salto:** es la pérdida momentánea del contacto de las ruedas con el suelo precipitándose a un plano inferior pero cayendo en la posición de rodaje.<sup>12</sup>
- **Caída:** es la pérdida del equilibrio cuando se trata de vehículos de dos ruedas, o de peatones o de pasajeros.<sup>12</sup>
- **Choque:** es el embestimiento de un vehículo contra un obstáculo inmóvil de la vía cercano a ella, que puede ser inclusive otro vehículo con la condición de que no se encuentre en movimiento.<sup>12</sup>

- **Incendio:** es la destrucción total o parcial de un vehículo por medio o efecto del fuego.<sup>12</sup>
- **Raspado:** es el roce violento de la parte del vehículo contra un obstáculo fijo. <sup>12</sup>

- **Accidentes múltiples**

Los accidentes múltiples pueden subdividirse en dos grandes grupos; los que ocurren entre vehículos y peatones, y las colisiones que suponen el embestimiento de un vehículo a otro, estando ambos en movimiento. <sup>12</sup>

- **Entre vehículos y peatones**

- ✓ **Atropello:** nombre que se ha dado generalmente al accidente producido entre un vehículo y un peatón, se compone de las siguientes fases: <sup>12</sup>

El acercamiento, que es la aproximación del vehículo alcanzando el cuerpo del peatón caído hasta tomar contacto con él; el impacto o embestimiento, que se refiere al momento en que el vehículo golpea o alcanza al peatón; la caída, que es la pérdida del equilibrio del peatón a raíz del impacto; la compresión o aplastamiento, se refiere al hecho de pasar por lo menos una rueda sobre el cuerpo caído; y el arrastre, que es el desplazamiento del cuerpo del caído por las partes bajas del vehículo y que se puede originar aún antes del aplastamiento. <sup>12</sup>

- ✓ **Volteo:** este tipo de accidente se diferencia del atropello en que no existe una caída hacia delante del peatón, considerando el sentido de la dirección del móvil, sino que por efecto de la velocidad, acciones evasivas u otras circunstancias, el peatón es levantado por el impacto cayendo sobre el capot, parabrisas, techo o al suelo por la parte de atrás del vehículo; también se distinguen fases en su producción que son las siguientes: <sup>12</sup>

El impacto o embestimiento, que es similar a la fase de igual nombre en el atropello; el volteo propiamente dicho, que se refiere a la acción de levantar a la persona y lanzarla sobre el vehículo o al suelo, o simplemente elevarla; la caída, que es similar a la fase de igual denominación en el atropello; la proyección, que se usa como diferenciador de una forma de atropello cuando a raíz del embestimiento el cuerpo del peatón es lanzado fuera del radio de acción del vehículo; el

aplastamiento, que también se usa como diferenciador de una forma de atropello y que se refiere a la compresión que se ejerce sobre el cuerpo del peatón al embestirle contra un obstáculo fijo o móvil; y el arrastre, reservado para un tipo de atropello poco frecuente en el que sólo se produce el desplazamiento del peatón en el sentido de dirección del vehículo generalmente por enganche de las ropas de la persona en algún objeto saliente del vehículo o por quedar parte del cuerpo del individuo atrapado por las puertas del vehículo. Resulta evidente que, para esta clasificación, se puede dar una serie de combinaciones entre estos tipos de accidentes entre vehículos y peatones y aún entre diferentes fases. <sup>12</sup>

#### ° **Entre vehículos en movimiento**

Entre vehículos en movimiento cualquiera que sea su entidad y volumen, los accidentes se denominan colisiones y entre ellas se distinguen: <sup>12</sup>

- ✓ **Colisión:** son los accidentes que se producen entre dos vehículos en movimiento cuando sus trayectorias se encuentran. <sup>12</sup>
- ✓ **Colisión frontal:** se refiere al embestimiento o impacto que se da con las partes frontales delanteras de los vehículos, estando éstos en movimiento. <sup>12</sup>
- ✓ **Alcance:** es aquella en que el embestimiento o impacto se da con las partes frontales delanteras contra la parte posterior de otro y se produce cuando un vehículo que transita a mayor velocidad que el otro que le precede le da alcance. <sup>12</sup>
- ✓ **Colisión lateral:** es aquella en que el embestimiento o impacto se da con las partes frontales de un vehículo contra el forro lateral de la carrocería o contra el chasis de otro. <sup>12</sup>
- ✓ **Raspado:** consiste en el roce violento entre los laterales de los vehículos comprometidos en la colisión; si ellos transitan en el mismo sentido de dirección el raspado es negativo y si el sentido de dirección entre ellos es contrario, el raspado es positivo. <sup>12</sup>

### 2.3.2 Atención prehospitalaria

Se define como el conjunto de actividades, procedimientos, recursos, intervenciones y terapéutica prehospitalaria encaminadas a prestar atención en salud a aquellas personas que han sufrido una alteración aguda de su integridad física y mental, causada por trauma o enfermedad de cualquier etiología tendiente a preservar la vida y a disminuir las complicaciones y riesgos de invalidez y muerte, en el sitio de ocurrencia del evento y durante su traslado hasta la admisión en la institución asistencial. Por su idoneidad y competencia debe ser brindada por un profesional en atención prehospitalaria.<sup>13</sup>

En la época de los Zares de Rusia, el médico y un ayudante se trasladaban en una carreta por los campos de batalla y recogían los pacientes más graves para llevarlos a los servicios de atención en salud. En la guerra Napoleónica los heridos de la batalla eran transportados en carretas tiradas de caballos o por hombres, siempre en la retaguardia como manera de proteger al personal médico del frente de batalla.<sup>14</sup>

El concepto de atención prehospitalaria nació aproximadamente en 1940 con los cuerpos de bomberos de los Estados Unidos, quienes fueron los primeros en brindar atención médica a los enfermos o heridos mientras eran transportados. En 1960 la Academia Nacional de Ciencias introdujo normas para el entrenamiento del personal que tripula las ambulancias y en 1962 se programó el primer curso para la formación de Técnicos en Emergencias Médicas. Con la experiencia bélica de las guerras de Corea y Vietnam se evidenció la importancia de la asistencia inmediata de los heridos en el campo de batalla por personal especializado combinándolo con un transporte rápido para la iniciación del tratamiento definitivo.<sup>14</sup>

En el caso de Latinoamérica, en 1979 el Dr. Gustavo Báez, Cirujano de la Cruz Roja Mexicana, intentó comenzar un programa de entrenamiento que no tuvo éxito. En 1979, Brasil y Venezuela inician sus pasos en la creación de los mismos programas, con mejores resultados que el anterior. Posteriormente en 1981, los médicos Griffe y Zamudio retoman el tema y crean la Escuela Formal de Técnicos en Urgencias Médicas.<sup>14</sup>

En Guatemala, el servicio de atención médica prehospitalaria es proporcionado generalmente por el sector público: Bomberos Voluntarios, Bomberos Municipales y en menor escala, la Cruz Roja Guatemalteca (CRG). Aunque sin ninguna coordinación y comunicación entre ellos, se considera que atienden más del 90 por ciento de los servicios requeridos.

Según datos de los cuerpos de socorro, de los pacientes heridos por arma de fuego atendidos, fallece en su traslado o a su arribo a la sala de urgencias de los hospitales alrededor del 30%.<sup>15</sup>

### **2.3.3. Equipo y suministros médicos**

#### **2.3.3.1 Equipo médico**

Cualquier instrumento, aparato, implemento, máquina, implante, reactivo in vitro o calibrador, software, material u otro artículo similar o relacionado destinado por el fabricante para ser utilizado solo o en combinación en seres humanos, para uno o más de los propósitos específicos, siendo éstos: diagnóstico, prevención, control y tratamiento o alivio de una enfermedad; diagnóstico, control, tratamiento y alivio o compensación de una lesión; investigación, reemplazo, modificación y soporte de la anatomía o de un proceso fisiológico; apoyo o preservación de la vida; control de la concepción; desinfección de equipos médicos; suministro de información para fines médicos o diagnósticos por medio del examen in vitro de especímenes obtenidos del cuerpo humano y que no cumpla la función principal para la que está destinado en el cuerpo humano por medios farmacológicos, inmunológicos o metabólicos, pero que puede ser asistido por tales medios.<sup>16</sup>

#### **2.3.3.2 Suministros médicos**

Puede definirse como la provisión o abastecimiento material, de algo que es útil o necesario para quien la recibe, que puede ser una persona, un grupo familiar, una ciudad, un colegio, un hospital, una empresa. Cuando se habla de suministro se hace referencia al acto y consecuencia de suministrar (es decir, proveer a alguien de algo que requiere). El término menciona tanto a la provisión de víveres o utensilios como a los objetos y efectos que se han suministrado.<sup>17</sup>

Hay que tener en cuenta que la cadena de suministro engloba a los procedimientos de intercambio de materiales e información que se desarrollan dentro de una organización o bien afuera, frente a sus proveedores y clientes. Esta cadena vincula a todos los que se encargan de proveer servicios y bienes con sus respectivos clientes. Para contar con el suministro adecuado, los encargados de realizarlo deben efectuar un estudio sobre la posible demanda y la oferta con la que tratarán de satisfacerla, haciendo un cálculo de posibilidades, para que los consumidores o destinatarios resulten satisfechos.<sup>17</sup>

### **2.3.3.3. Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito.**

La mejor manera de reducir la mortalidad y la morbilidad es proporcionando puntualmente una eficaz atención prehospitalaria. La mayoría de la población mundial no tiene acceso adecuado a sistemas de atención inmediata después de un accidente. Agravando escenarios, en muchos países pocas víctimas reciben tratamiento en el lugar y en ocasiones, no pueden ser transportados al hospital en una ambulancia y recibir una atención ideal con equipo especializado y en buen estado. Se pueden dividir los recursos para brindar este tipo de atención en: recursos esenciales, recursos deseados, recursos posiblemente necesarios y recursos irrelevantes.<sup>4</sup>

Existe una gran cantidad y variedad de insumos disponibles para la atención prehospitalaria en distintos tipos de urgencias entre ellas las originadas por accidentes de tránsito, que por la frecuencia con la que se producen ha dado lugar a la creación de una amplia gama de dichos enseres por lo que la OMS ha elaborado una lista para clasificar el equipo y suministros para administrar los servicios de atención prehospitalaria de manera eficaz.

Estos servicios se presentan en una matriz que describe en profundidad los servicios vitales y los equipos relacionados necesarios en una evaluación inicial y para los esfuerzos de resucitación, especialmente para los traumatismos que ponen en riesgo la vida.<sup>4</sup>

La OMS divide los elementos específicos necesarios para la atención prehospitalaria en dos categorías: conocimiento y habilidades; equipo y suministros. Esta última categoría enumera los elementos que deben estar disponibles para asistir a los pacientes, en especial cuando se trata de emergencias que pongan en riesgo la vida de las víctimas. También supone que estos recursos no solo se encuentren presentes en el lugar, sino que, además, están disponibles de inmediato. Por lo tanto, deben existir mecanismos organizativos y administrativos que reemplacen rápidamente las reservas agotadas o vencidas de suministros y medicamentos, que realicen tareas de reparación al ser necesario.<sup>4</sup>

En Guatemala las tres instituciones encargadas de brindar la atención prehospitalaria presentan carencias y algunas de estas se suplementan con herramientas improvisadas dadas las características de la escasez de recursos y obedeciendo a las necesidades utilitarias de cada grupo de suministros según su primordialidad.

Básicamente el equipo para inmovilización y traslado de pacientes politraumatizados en accidentes de tránsito en las estaciones bomberiles promedio consiste en: Equipo de aspiración portátil elementos para el manejo y apoyo de la vía aérea y ventilación, aire manual para la ventilación de urgencia con sus respectivas bolsas de reanimación auto inflables con mascarilla para adulto y pediátrico, balones de oxígeno y mascarillas para su administración, elementos para accesos vasculares (suero, venosets, jeringas, angiocaths), elementos de inmovilización (collar cervical, inmovilizadores laterales de cabeza, tabla corta, férulas) y otros insumos.<sup>9</sup>

No se mencionan las condiciones en las que se encuentran recursos de mayores dimensiones y coste operativo como vehículos, motobombas y demás medios de transporte que son fundamentales para la atención de víctimas de accidentes de tránsito, que además incluye otros accesorios necesarios para brindar este servicio el cual se encuentra comprometido también debido a las carencias económicas y técnicas que son el común denominador de las tres instituciones.

#### **2.3.3.4 Equipo y suministro para ambulancias según el Colegio de Cirujanos Estadounidenses (ACS)**

En Estados Unidos, el Colegio Estadounidense de Cirujanos (ACS), por sus siglas en inglés, ha desarrollado por más de cuatro décadas una lista de equipo y suministros estandarizados para ambulancias, para la atención prehospitalaria a través de su Comité de Trauma (COT), el cual en una de sus publicaciones del año 2005, publicaron la revisión oficial en conjunto con la Asociación Nacional de Médicos de Emergencias (NAEMSP) la cual incluye los recursos mínimos con los cuales deben contar las ambulancias que desempeñen esta tarea, adhiriéndose al principio de que todas las organizaciones de atención médica de emergencia deben contar con dichos recursos para proveer esta atención en Estados Unidos y Canadá.<sup>18</sup>

Los lineamientos enlistan el equipo y suministros que deberían estar presentes en cada ambulancia para brindar una atención estandarizada y aceptable a los pacientes. Documentos previos clasifican este equipo en mínimo necesario para abastecer a una ambulancia, pero este puede variar dependiendo de los niveles de certificación de los proveedores de la atención, densidad de población, condiciones geográficas y económicas de la región y otros factores. Esta publicación clasifica el equipo entre Equipo para Soporte Vital Básico y Soporte Vital Avanzado.

Esta lista representa un consenso de las recomendaciones para equipo y suministros que facilitarán el cuidado del paciente durante el manejo pre hospitalario. Esta clasificación también se encuentra dividida según quienes sean los proveedores de la atención o su nivel de capacitación, como técnicos de urgencias, médicos o personal de enfermería. <sup>18</sup>

### **2.3.3.5. Equipo médico mínimo necesario para accidentes de tránsito según Organización Mundial de la Salud**

Son los recursos esenciales para brindar servicios eficaces de atención prehospitalaria para traumatismos. Se presentan en una matriz que describe en profundidad los equipos necesarios en una evaluación inicial y para los esfuerzos de resucitación, especialmente para los traumatismos que ponen en riesgo la vida (Ver Anexo 11.2). Los gobiernos deben proporcionar un nivel básico de atención para traumatismos al capacitar y equipar a personas que puedan brindar primeros auxilios o al capacitar a integrantes de la comunidad que presten primeros auxilios de nivel avanzado. Idealmente, estos recursos no solo se encuentran presentes en el lugar, sino que, además, están disponibles de inmediato. Por lo tanto, deben existir mecanismos organizativos y administrativos que reemplacen rápidamente las reservas agotadas o vencidas de suministros y medicamentos, y que realicen tareas de reparación al ser necesario. <sup>4</sup>

#### **2.3.3.5.1 Recursos fundamentales**

Estos recursos reciben la denominación “F”. Estos representan el denominador común más bajo de las intervenciones prehospitalarias que deben proporcionarse en todas las regiones, entre las que se encuentran aquellas donde el acceso a los recursos es muy limitado. Estos elementos pueden adquirirse a bajo costo a través de mejoras en la organización y la planificación, y que requieren un nivel de gastos moderado. <sup>4</sup>

#### **2.3.3.5.2 Recursos convenientes**

Estos recursos reciben la denominación “C”. Un elemento conveniente representa una capacidad que aumenta las probabilidades de alcanzar un resultado exitoso de la atención de traumatismos, pero el recurso no es fundamental. La mayoría de los elementos convenientes encarecen el costo del sistema.

Es posible que algunos de estos elementos no sean rentables para todos los sistemas, hecho particularmente real para quienes se encuentran en entornos con acceso limitado a los recursos. <sup>4</sup>



### **2.3.3.5.3 Recursos que posiblemente sean requeridos**

A estos recursos se los designa “PR”. En lugares remotos o afectados por guerras, donde las personas no tienen acceso a centros de atención médica, es posible que sea conveniente cambiar ciertas capacidades para la atención de traumatismos (por ejemplo, la categorización de múltiples víctimas y la reposición de líquidos por vía intravenosa) a fin de reducir los niveles de los sistemas prehospitalarios, tal medida aumentará su disponibilidad para los pacientes que podrían morir sin esta atención. Por lo general, estos servicios pueden proporcionarse a un costo mínimo.<sup>4</sup>

### **2.3.3.5.4 Recursos irrelevantes**

A estos recursos se los denomina “I”. Este término describe las capacidades que no son convenientes o apropiadas para un nivel en particular del sistema de atención prehospitalaria para traumatismos, independientemente de los recursos económicos o de la atención médica de la comunidad.<sup>4</sup>

### **2.3.3.6 Características del equipo y suministros médicos**

La presente investigación toma en cuenta las siguientes variables para describir el equipo y suministros médicos:

- **Disponibilidad**

Adjetivo dicho de una cosa: que se puede disponer libremente de ella o que está lista para usarse o utilizarse. Libre de impedimentos para prestar servicios.<sup>19</sup>

La disponibilidad de equipos y suministros para atención prehospitalaria de accidentes de tránsito generalmente registra un déficit en América Latina, como lo demuestra un estudio del año 2011 titulado “Recursos y Capacidades de servicios de emergencia para atención de lesiones por traumas en Perú”, realizado en tres ciudades de Perú, en donde se comparaban la disponibilidad de recursos físicos en establecimientos públicos y privados y en establecimientos ubicados en zonas metropolitanas y zonas de provincia, concluyendo que las instituciones privadas cuentan consistentemente con una implementación adecuada para la totalidad de recursos físicos, tanto esenciales como deseables, mientras que para los recursos físicos necesarios se percibió un déficit mayor en los establecimientos de salud en provincias en comparación con los del área capitalina.<sup>20</sup>

- **Utilización**

Que trae o produce provecho, comodidad, fruto o interés. Que puede servir o aprovechar en una línea.<sup>19</sup>

Los equipos y suministros de cada estación bomberil dependen de la disponibilidad para su utilización, la que en teoría se debe implementar siguiendo protocolos de atención prehospitalaria internacionales y estandarizados, para cada acción que se desarrolle desde el lugar del suceso hasta la emergencia del hospital donde se atenderá al paciente, como la estabilización de su situación y posición, in situ y la movilización del traumatizado, con la técnica adecuada para evitar la complicación y agravamiento de las lesiones, según se recaban estas técnicas en el estudio titulado “Atención Prehospitalaria que los bomberos municipales brindan a las personas traumatizadas”. Del año 2000 como tesis de licenciatura de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos.<sup>7</sup>

Respecto al manejo de este equipo y su utilización en la atención prehospitalaria para accidentes, el estudio del año 2014 titulado “Perfil sociodemográfico y conocimiento de Bomberos sobre el Manejo Prehospitalario de personas politraumatizadas víctimas de accidentes de tránsito” concluye que existe un nivel suficiente de conocimiento por parte del personal bomberil para este manejo, siempre dependiendo de la disponibilidad de estos equipos y suministros.<sup>9</sup>

- **Condición**

Índole naturaleza o propiedad de las cosas. Circunstancia que afecta a un proceso o al estado de una cosa.<sup>19</sup>

La ambulancia es una herramienta fundamental para la atención prehospitalaria y existen normas internaciones que determinan el equipo mínimo que debe tener para la atención prehospitalaria la cual debe estar en buenas condiciones, así como lo enuncia el estudio “Atención prehospitalaria de urgencias en el Distrito Federal: las oportunidades del sistema de salud.”<sup>21</sup>

El cual concluye que la contribución de vehículos para urgencias con el fin de mejorar la calidad de los servicios sin considerar tiempos de respuesta, capacidad clínica, la estructura de los cargos y subsidio local no es suficiente para mejorar el desempeño del sistema; este es un principio básico de administración de servicios prehospitalarios bajo el modelo de utilidad pública de sistemas de alto rendimiento. Las ambulancias deben

enfocarse a cubrir las necesidades del paciente, no las de los servicios prehospitalarios. Más ambulancias o mejor tecnología no significan mejor servicio si la intervención no está basada en evidencia.<sup>21</sup>

- **Improvisación**

Hacer algo de pronto sin estudio ni preparación.<sup>19</sup>

No se encontraron estudios previos cuyos objetivos hayan sido describir detalles de la improvisación de equipo y suministros para la atención prehospitalario en accidentes de tránsito tanto a nivel local como regional.

### **2.3.4. Cuerpo de Bomberos**

Los primeros indicios que se tienen para contrarrestar un siniestro se observan en papiros egipcios. Los primeros grupos encargados de la extinción de incendios estaban en Grecia y Roma, los cuales llegaron a desarrollar tanto la técnica como la eficacia para el servicio que prestaban. El primer cuerpo de bomberos que funcionó en Roma, fue organizado por el emperador César Augusto, en el siglo I A.C. En el siglo XVII se funda en París el primer cuerpo de bomberos, el cual estaba sujeto a una disciplina militar. El primer cuerpo de bomberos que apareció en América Latina fue el del puerto de Veracruz constituido en el año 1873.<sup>22</sup>

#### **2.3.4.1 Bomberos en la República de Guatemala**

Un bombero es un servidor público y miembro de un cuerpo de atención de emergencias capacitado para la atención de emergencias dentro del primer nivel de atención. También se le conoce como bombero a la persona encargada de extinguir incendios mediante bombas hidráulicas, En algunos países como Guatemala, el bombero, además de ser el encargado de la extinción de fuegos realiza el trabajo de rescatista y paramédico. Los bomberos pueden ser ad honorem o asalariados.<sup>23</sup>

El Cuerpo de Bomberos Voluntarios fue la primera institución que prestó servicio en Guatemala y que sirvió de ejemplo para la formación de futuros cuerpos bomberiles. En Guatemala actualmente están conformados cuatro cuerpos de bomberos los cuales son:

- Cuerpo Voluntario de Bomberos: fundado el 16 de agosto de 1951 siendo el primer cuerpo de bomberos de Guatemala. Actualmente conformado por 100 compañías ubicadas en todo el territorio del país, conformado aproximadamente por 4,000 bomberos, de ellos 85% voluntarios y 15% que reciben remuneración por servicios prestados.<sup>23</sup>
- Departamento de Bomberos de Aeronáutica: fue fundado en 1969 es el cuerpo de bomberos encargado de la prevención y atención de emergencia dentro de las instalaciones del aeropuerto en la ciudad de Guatemala.<sup>23</sup>
- Cuerpo de Bomberos Municipales: este fue fundado en 1956 por el alcalde la de la ciudad capital Julio Enrique Obiols.<sup>23</sup>
- Asociación de Bomberos Municipales Departamentales: inicialmente este cuerpo bomberil formaba parte de los Bomberos departamentales el cual estaba integrado por todas las estaciones de bomberos municipales ubicado en todo el país. Siendo este hasta el 20 de octubre del 2005 donde surge este cuerpo de bomberos estando conformado por 93 estaciones ubicada en todo el territorio de Guatemala.<sup>23</sup>

#### **2.3.4.2 Asociación de Bomberos Municipales Departamentales**

La Asociación de Bomberos Municipales Departamentales está conformada por 93 estaciones en total, de ellas, 13 se localizan en el departamento de Sacatepéquez, así como la academia nacional la cual tiene sede en el departamento de Guatemala. Dentro de su personal operativo se conforman dos guardías, la permanente y la guardia ad honorem.<sup>24</sup>

Las primeras estaciones de Bomberos Municipales que surgieron son las de los municipios de Coatepeque, Chichicastenango y Jocotenango. Existía descontento con la estación central de bomberos municipales de la capital, fue así que en el año 1995 el Comandante de la Estación de Bomberos de Jocotenango, el Oficial Mayor Dr. Otto Denny Mazariegos Pinzón, convocó por primera vez una reunión de los Comandantes de las estaciones del municipio de: El Tejar, Herminio Morales y de Patzicía Adolfo Cahuex, ambas del departamento de Chimaltenango, en dicha reunión el punto principal fue conformar una organización con todas las estaciones departamentales del país. Sin embargo, debido a diversas dificultades fue hasta el 20 de octubre del año 2005 que nace a la vida jurídica, pública y civil la ASONBOMB.<sup>24</sup>

## 2.4. Marco geográfico

El departamento de Sacatepéquez está ubicado en la región central de la República de Guatemala. Sus límites son al norte, con el departamento de Chimaltenango; al sur, con el departamento de Escuintla; al este, con el departamento de Guatemala; y al oeste, con el departamento de Chimaltenango.<sup>25</sup>

Antigua Guatemala es la cabecera departamental y se sitúa a 54 Km de la ciudad de Guatemala. El territorio de Sacatepéquez es de 465 Km cuadrados. El departamento de Sacatepéquez comprende dieciséis municipios que son:

- Alotenango
- La Antigua Guatemala
- Ciudad Vieja
- Jocotenango
- Magdalena Milpas Altas
- Pastores
- San Antonio Aguas Calientes
- San Bartolomé Milpas Altas
- San Lucas Sacatepéquez
- San Miguel Dueñas
- Santa Catarina Barahona
- Santa Lucía Milpas Altas
- Santa María de Jesús
- Santiago Sacatepéquez
- Santo Domingo Xenacoj
- Sumpango

Su principal vía de comunicación es la carretera interamericana CA-1 occidente que se desvía a la altura de Sacatepéquez para llegar a la cabecera departamental. Otra vía importante es la ruta nacional 10 que parte de Antigua, llega al departamento de Escuintla.<sup>25</sup>

Según estadísticas del Observatorio Nacional de Seguridad de Tránsito (ONSET) en lo que corresponde al primer semestre del año 2017 la siniestralidad vial de la carretera interamericana CA-1 occidente ha reportado un total de 149 hechos de tránsito con 48 fallecidos y un total de 269 lesionados siendo esta una de las rutas con mayor porcentaje de hechos de tránsito del país.<sup>26</sup>

## **2.5 Marco demográfico**

El departamento de Sacatepéquez cuenta con una población estimada para el año 2014 de 323,283 habitantes del cual el 49.2% es de sexo masculino y el 50.8% de sexo femenino, del mismo el 40% pertenece a la población maya y el 17.1% pertenece al área rural, con un índice de analfabetismo de 11.4, el departamento presenta una temperatura máxima de 22.5 grados centígrados y mínima de 13 grados centígrados.<sup>25</sup>

La fundación del mismo fue en el año de 1542, después de la destrucción de la segunda capital de Guatemala, por el deslave del volcán de Agua. Presentando su fiesta titular el 25 de julio en conmemoración a Santiago Apóstol, para la cabecera departamental, Antigua Guatemala.<sup>25</sup>

En febrero del 2017 ingresaron a la cabecera del departamento de Sacatepéquez más de 156,000 visitantes la mayoría provenientes de Norte América, México y el Salvador, haciendo de este departamento uno de los de mayor afluencia turística, que en algún momento podrían necesitar atención prehospitalaria.<sup>25</sup>

Según el Ministerio de Salud y Asistencia Social el departamento de Sacatepéquez cuenta actualmente con un Hospital Nacional, así como un hospital de ancianos, dispone también con cinco centros de salud de tipo B y 16 puestos de salud en los diferentes distritos de la localidad.<sup>25</sup>

## **2.6 Marco institucional**

La ASONBOMD tiene como objeto principal colaborar estrechamente entre las estaciones legalmente establecidas y ayudar a las que están en formación, para prestar un eficiente y coordinado servicio a la comunidad.<sup>27</sup>

Su función es estrictamente social y de servicio con la formación de caballeros bomberos sin ningún interés lucrativo. Los programas fundamentales que administra la asociación, son convenios de infraestructura y funcionamiento suscritos con la Dirección General de Caminos del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Obras Públicas.<sup>27</sup>

Actualmente la ASONBOMD, cuenta con un total de 93 estaciones afiliadas y más de 25 en proceso con las que presta servicio a los habitantes de la República de Guatemala.

Dicha institución cuenta con un presupuesto para ejercicio fiscal que para el año 2016 correspondió a Q40, 000,000 el cual es modificable según los requerimientos que este necesite para su funcionamiento adecuado a nivel nacional.<sup>28</sup>

El departamento de Sacatepéquez cuenta con 16 municipios, pero solo 13 cuentan con estaciones (Ver Anexo 11.1, Imagen 11.1), los 3 municipios que no cuentan con estación son Santa Catarina Barahona, Santa María de Jesús y Alotenango, Los 13 municipios que cuentan con estación son:

### **2.6.1 San Lucas Sacatepéquez**

San Lucas Sacatepéquez se encuentra localizado una distancia de la cabecera departamental de 13 kilómetros y de la ciudad capital de 27 kilómetros. La cabecera municipal se encuentra en el km 29.5 de la Carretera Interamericana. El municipio colinda al norte con San Bartolomé Milpas Altas, al este con Mixco, al sur con Santa Lucía Milpas Altas y al oeste con San Bartolomé Milpas Altas y Antigua Guatemala. La estación bomberil está localizada en la 3era calle 2-91 zona 1, es considerada como la sede central, donde se llevan a cabo las reuniones de la comandancia.<sup>29</sup>

Siendo la estación que cuenta con mejor infraestructura, estando construida de block y dividida en dos plantas con terraza. El personal está conformado por: un comandante, una secretaria, siete bomberos permanentes, así como con 3 unidades de transporte en el momento de la visita.

### **2.6.2 Jocotenango**

Una distancia de 3 kilómetros de la cabecera departamental y de 45.5 kilómetros de la ciudad capital. Su extensión territorial es de 9 kilómetros cuadrados. Colinda al norte con San Pedro Sacatepéquez (Guatemala) y Santo Domingo Xenacoj al sur con Antigua Guatemala y Santa Catarina Barahona, al este con Antigua Guatemala, Santiago Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas y al oeste con Pastores, Sumpango y Santa Catarina Barahona todos municipios del departamento de Sacatepéquez.<sup>30</sup>

Su estación bomberil E-2 se encuentra ubicada en la 1ra avenida 7 calle, Colonia Los Llanos, cuenta con infraestructura de block, dos plantas con terraza, cuenta con comandante y cuatro bomberos permanentes, con dos unidades de transporte en el momento de la visita.

### **2.6.3 San Miguel Dueñas**

Se ubica a 11 kilómetros de la cabecera departamental y a 54 kilómetros de la ciudad capital. Se encuentra a una distancia de 11 km de la cabecera departamental Antigua Guatemala. En el norte del municipio se encuentran los municipios de Santa Catarina Barahona y San Antonio Aguas Calientes, al este se encuentran los municipios del departamento de Chimaltenango Acatenango y San Andrés Itzapa, al oeste se encuentra el municipio de Ciudad Vieja y al sur se encuentran los municipios de Alotenango.<sup>31</sup>

La estación bomberil E-8 ubicada en la 4ta avenida A 0-41 zona 1, cuenta con infraestructura de block, dos plantas con terraza, un comandante y dos bomberos permanentes, una motobomba y dos unidades de transporte en el momento de la visita.

### **2.6.4 Santiago Sacatepéquez**

Con una extensión territorial de 15 kilómetros cuadrados, colinda al norte con Santo Domingo Xenacoj (Sacatepéquez) y San Pedro Sacatepéquez (Guatemala); al este con Mixco (Guatemala.); al sur con San Bartolomé Milpas Altas, Antigua Guatemala y San Lucas Sacatepéquez (Sacatepéquez) y al oeste con Sumpango.<sup>32</sup>

La estación bomberil E-23, localizada en la 5ta avenida zona 4, cuenta con infraestructura de block, dos plantas con terraza, un comandante y tres bomberos permanentes y dos unidades de transporte en el momento de la visita.

### **2.6.5 Santo Domingo Xenacoj**

Cuenta con una extensión territorial aproximada de 37 kilómetros cuadrados. La distancia a la cabecera municipal es 25 kilómetros y a la ciudad capital de 45 kilómetros. Colinda al norte con San Juan Sacatepéquez y el Tejar Chimaltenango; al este con San Juan Sacatepéquez y San Pedro Sacatepéquez; al sur con Santiago Sacatepéquez; al oeste con Sumpango, Sacatepéquez.<sup>33</sup>

La estación bomberil E-29 localizada en la 2da avenida final 4-56 zona 4, cuenta con infraestructura de block, dos plantas con terraza, un comandante y dos bomberos permanentes, contando con dos unidades de transporte en el momento de la visita.



### **2.6.6 Santa Lucía Milpas Altas**

La distancia de la cabecera departamental es de 8 kilómetros y de la ciudad capital de 35 kilómetros. Su extensión territorial es de 19 kilómetros cuadrados.

Colinda al norte del municipio se encuentran los municipios de San Lucas Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas, en el este se encuentra el municipio de Villa Nueva del departamento de Guatemala, al oeste se encuentran los municipios de San Bartolomé Milpas Altas y la cabecera departamental Antigua Guatemala y al sur se encuentran los municipios de Magdalena Milpas Altas y Antigua Guatemala.<sup>34</sup>

La estación bomberil E-33 ubicada en el Kilómetro 35, frente a finca Florencia cuenta con infraestructura de block, dos plantas con terraza, un comandante y dos bomberos permanentes, contando con una unidad de transporte en el momento de la visita.

### **2.6.7 Pastores**

Su extensión territorial es de 19 kilómetros cuadrados. Pastores colinda al norte con El Tejar (Chimaltenango) y Sumpango (Sacatepéquez), al este con Jocotenango (Sacatepéquez), al sur con San Antonio Aguas Calientes, La Antigua y Santa Catarina Barahona (Sacatepéquez), al oeste con Parramos y El Tejar (Chimaltenango).<sup>35</sup>

La estación bomberil E-34 ubicada en la calle Real de Pastores, cuenta con infraestructura de block, dos plantas con terraza, un comandante, con tres bomberos permanentes, contando con una unidad de transporte en el momento de la visita.

### **2.6.8 Ciudad Vieja**

Se ubica a 5 kilómetros de la cabecera departamental y a 48 kilómetros de la ciudad capital. Limita al norte con San Antonio Aguas Calientes, y La Antigua Guatemala; al sur con San Juan Alotenango, al oriente con La Antigua Guatemala, y al poniente con San Antonio Aguas Calientes, San Miguel Dueñas y San Juan Alotenango, todos Municipios de Sacatepéquez.<sup>36</sup>

La estación bomberil E-50, localizada en la 4ta calle y 5ta avenida, cuenta con infraestructura de block, con una planta y techo de lámina, con un comandante y dos bomberos permanentes, contando con una unidad de transporte al momento de la visita.

### **2.6.9 San Antonio Aguas Calientes**

Se ubica 7 kilómetros de la cabecera departamental y a 53 kilómetros de la ciudad capital, Limita al norte con Santa Catarina Barahona, al sur con San Miguel Dueñas y Ciudad Vieja, al oriente con Antigua Guatemala y Ciudad Vieja; al poniente con Santa Catarina Barahona y San Miguel Dueñas.<sup>37</sup>

La estación bomberil E-52, ubicada en la 3ra avenida, frente a casa parroquial, cuenta con infraestructura de block, con dos plantas y terraza, con un comandante y bomberos permanentes, contando con una unidad de transporte en el momento de la visita

### **2.6.10 Sumpango**

Con un área aproximada de 55 kilómetros cuadrados. Cuenta con carretera asfaltada Interamericana CA-1 que pasa a orillas del pueblo. Ubicado a una distancia de 42.5 Kilómetros de la ciudad Capital. Sumpango colinda con los siguientes Municipios: al norte Santo Domingo Xenacoj; Al este Santiago y San Bartolomé Milpas Altas; al sur Pastores y Jocotenango; al oeste El Tejar, Chimaltenango.<sup>38</sup>

La estación E-76, localizada en la 3ra avenida final zona 1, la infraestructura cuenta con pared de madera y techo de lámina, con un comandante y dos bomberos permanentes, contando con dos unidades de transporte en el momento de la visita.

### **2.6.11 San Bartolomé Milpas Altas**

San Bartolomé Milpas Altas, Municipio del departamento de Sacatepéquez, se encuentra en el Km 30 a km 31 ½ de la CA-1 hacia la Ciudad Capital, se comunica por la carretera Interamericana CA-1, al este a 1 Km. al cruce con la ruta a nacional 10, en el monumento al Caminero y rumbo suroeste 16 Km. Colinda al norte con Santiago Sacatepéquez; al este con San Lucas Sacatepéquez; al sur con Santa Lucia Milpas Altas y al oeste con Sumpango Sacatepéquez y La Antigua Guatemala.<sup>39</sup>

La estación bomberil E-81, localizada en la 0 avenida 2-04, antiguo puesto de salud, cuenta con infraestructura con pared de block, dos plantas con terraza, un comandante y dos unidades permanentes, contando con dos unidades de transporte en el momento de la visita.

### **2.6.12 Antigua Guatemala**

La ciudad de La Antigua Guatemala se encuentra a una distancia de la Ciudad de Guatemala de 48 kilómetros, con tiempo aproximado de 1 hora. Su Extensión territorial es de 78 kilómetros cuadrados. Sus colindancias son al norte con Jocotenango, Pastores y Santa Lucía Milpas Altas (Sacatepéquez); al sur con Ciudad Vieja y Santa María de Jesús (Sacatepéquez) al este, Magdalena Milpas Altas y Santa María de Jesús (Sacatepéquez), al oeste con Ciudad Vieja, San Antonio Aguas Calientes y Pastores (Sacatepéquez).<sup>40</sup>

Su estación bomberil E-91, localizada en la calle Chipilapa, cuenta con infraestructura con pared de block y una planta con techo de lámina, un comandante y dos bomberos permanentes, contando con 2 motobombas y dos unidades de transporte en el momento de la visita.

### **2.6.13 Magdalena Milpas Altas**

Magdalena Milpas Altas se encuentra a una distancia de 12 km de la cabecera departamental Antigua Guatemala. Al norte del municipio se encuentra el municipio de Santa Lucía Milpas Altas, al este se encuentra el municipio de Villa Nueva del departamento de Guatemala, al oeste se encuentra el municipio de Antigua Guatemala y al sur se encuentra el municipio de Santa María de Jesús.<sup>41</sup>

La estación bomberil E-95, localizada en el sótano municipal, cuenta con infraestructura de pared de block y techo de lámina, con un comandante y dos bomberos permanentes, contando con una unidad de transporte en el momento de la visita.

El área de influencia de cada estación corresponde al territorio de cada municipio, las estaciones de Sumpango, Ciudad Vieja, Antigua Guatemala y Magdalena Milpas Altas no cuentan con instalaciones adecuadas, en el resto de las estaciones si existe adecuada infraestructura.

## **2.7 Marco legal**

La ASONBOMD fue constituida sin fines lucrativos, y nace a la vida jurídica mediante escritura pública No. 38 autorizada en el municipio de Jocotenango, Departamento de Sacatepéquez, de fecha veinticinco de septiembre de dos mil cinco, ante el Notario Augusto Alejandro Porras Ruano e inscrita en la Partida No. 97, Folios del 27 al 31 del libro No. 3 de

Inscripción de Personas y Entidades Jurídicas; en el numeral QUINTO de la misma escritura, se enmarcan los estatutos que rigen a la Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales ASONBOMD, ubicada en 3era Calle 2-91 zona 1, San Lucas, Sacatepéquez.<sup>28</sup>

Así mismo como toda entidad pública perteneciente al estado debe regirse bajo las leyes de la Constitución Política de la República de Guatemala. Para poder brindar sus servicios a la población leyes como lo son el artículo 1 y 2 donde menciona que es deber del estado proteger a las personas y sus familias garantizando la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de las personas.<sup>42</sup>

Los artículos del 93 al 96 de la Constitución indican tomar en cuenta que es obligación del estado velar por el derecho a la salud de la población, por lo que se tiene que desarrollar acciones de prevención, promoción recuperación, rehabilitación coordinación para procurar el bienestar físico mental y social de los habitantes. Ya que la salud de los habitantes de la nación es un bien público todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación.<sup>42</sup>



## **3. OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo general**

Describir las características del equipo y suministros médicos utilizados por los Bomberos Municipales Departamentales de Sacatepéquez en la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito

### **3.2 Objetivos específicos**

Con base a la matriz de la OMS:

3.2.1 Identificar la disponibilidad del equipo y suministros médicos para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito.

3.2.2 Verificar las condiciones en las que se encuentra el equipo y suministros médicos para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito.

3.2.3 Determinar la utilización de equipo y suministros médicos para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito.

3.2.4 Evidenciar la improvisación de equipo y suministros médicos para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito.



## **4. POBLACIÓN Y MÉTODOS**

### **4.1. Enfoque y diseño de investigación**

#### **4.1.1 Enfoque**

La presente investigación se fundamenta en un enfoque cuantitativo.

#### **4.1.2 Diseño de investigación**

El diseño de la investigación es observacional, descriptivo, transversal.

### **4.2. Unidad de análisis y de información**

#### **4.2.1 Unidad de análisis**

Datos obtenidos del instrumento de recolección de datos.

#### **4.2.2 Unidad de información**

Personal de las diferentes estaciones del cuerpo de bomberos del departamento de Sacatepéquez.

### **4.3. Población y muestra**

#### **4.3.1 Población**

##### **4.3.1.1 Población diana**

Bomberos Municipales Departamentales

##### **4.3.1.2 Población de estudio**

Estaciones de Bomberos Municipales Departamentales de Sacatepéquez



#### **4.3.2 Muestra**

No se utilizó muestra ya que se trabajó con las 13 estaciones del cuerpo de bomberos del departamento de Sacatepéquez.

#### **4.4. Selección de los sujetos de estudio**

##### **4.4.1 Criterios de inclusión**

Estaciones de bomberos municipales departamentales que se encontraron en el territorio del departamento de Sacatepéquez.

##### **4.4.2 Criterios de exclusión**

Estaciones de bomberos municipales departamentales donde el comandante o persona a cargo, no estuvo de acuerdo con la realización de la investigación.

#### 4.5 Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Disponibilidad de equipo y suministros	Conjunto de fondos o bienes disponibles en un momento dado. <sup>23</sup>	Existencia física en el momento de la recolección de datos de equipo y suministros para comunicaciones, protección, rescate, inmovilización y traslado de pacientes, control de las vías aéreas y de la respiración, quemaduras, diagnóstico y supervisión, medicamentos, control de hemorragias y lesiones cutáneas, misceláneas y materiales para tomar nota. Basado en matriz de la OMS.	Categórica Dicotómica	Nominal	Si No
Condición de equipo y suministros	Requisito o circunstancia indispensable para un fin. <sup>25</sup>	Estado funcional del objeto al momento de la recolección de datos de equipo y suministros para comunicaciones, protección, rescate, inmovilización y traslado de pacientes, control de las vías aéreas y de la respiración, quemaduras, diagnóstico y supervisión, medicamentos, control de hemorragias y lesiones cutáneas, misceláneas y materiales para tomar nota. Basado en matriz de la OMS.  Se entiende como buena condición cuando este se presente en adecuado estado funcional y sin modificaciones en su estructura;  Se entiende como de mala condición cuando este sea inutilizable y/o presente alguna alteración en su estructura o funcionamiento.	Categórica Policotómica	Nominal	Buena condición Mala condición No aplica*

Utilización de equipo y suministros	Hacer que algo sirva para un fin. <sup>24</sup>	Empleo del objeto para realizar atención prehospitalaria en accidentes de tránsito equipo y suministros para comunicaciones, protección, rescate, inmovilización y traslado de pacientes, control de las vías aéreas y de la respiración, quemaduras, diagnóstico y supervisión, medicamentos, control de hemorragias y lesiones cutáneas, misceláneas y materiales para tomar nota. Basado en matriz de la OMS.	Categórica Policotómica	Nominal	Si No No aplica*
Improvisación de equipo y suministros	Hacer algo de manera súbita, sin estudio ni preparación. <sup>26</sup>	Modificación de un objeto para que cumpla un fin distinto al propósito original del mismo aplicado al equipo y suministros para comunicaciones, protección, rescate, inmovilización y traslado de pacientes, control de las vías aéreas y de la respiración, quemaduras, diagnóstico y supervisión, medicamentos, control de hemorragias y lesiones cutáneas, misceláneas y materiales para tomar nota, los cuales al no presentar ninguna modificación se clasificará cómo no improvisado. Basado en matriz de la OMS.	Categórica Policotómica	Nominal	Si No No aplica*

\* Se utilizó el criterio de clasificación “no aplica” en las variables condición, utilización e improvisación, si y solo si no existe disponibilidad del objeto en el momento de recolección de datos.

## **4.6. Recolección de datos**

### **4.6.1 Técnicas**

Se utilizó la técnica de observación directa a la estación y entrevista al personal.

### **4.6.2 Procesos**

Las etapas de recolección de datos para asegurar la validez y confiabilidad del estudio fueron las siguientes las siguientes:

- Elaboración de protocolo
- Visita y exposición del deseo de realizar la investigación a la junta directiva nacional de bomberos municipales departamentales
- Visita y entrega de nota dirigida al encargado de la estación en donde se manifiesta el deseo de realizar la investigación en dicha estación
- Aprobación de protocolo por la Coordinación de Trabajos de Graduación (COTRAG)
- Se dividieron las estaciones en cinco regiones asignando a cada estudiante una región como responsable de la misma
- Se acordó fecha para realizar la recolección de datos
- Cada estudiante preparó su instrumento de evaluación y su equipo para la próxima visita
- Cada estudiante visitó nuevamente sus estaciones asignadas y se presentó con el personal que se encontró en la estación indicando que se realizaría la encuesta para el estudio
- Se presentó el instrumento para evaluar al personal que brindo la información en cada estación
- Se inició el recorrido en la estación donde se evaluó cada una de las 11 categorías del instrumento de estudio
- De lo que no se logró observar de la lista de cotejo por cuenta del estudiante en la estación se le preguntó al personal sobre la existencia de este.
- Al final se agradeció por el tiempo indicando al personal de la estación si tuvieron alguna duda del instrumento que se evaluó
- Ya recolectados los datos del instrumento de todas las estaciones se unieron los cinco estudiantes para tabular los datos.

#### 4.6.3 Instrumento

El instrumento de recolección de datos (Ver Anexo 11.3) se realizó en hojas en blanco tamaño carta, conteniendo los logos de las instituciones, el primer logo corresponde a la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala y el segundo logo a la Facultad de Ciencias Médicas. El encabezado corresponde a “Universidad de San Carlos de Guatemala”, abajo “Facultad de Ciencias Médicas”, y “Coordinación de Trabajos de Graduación”. Se titula posteriormente “EQUIPO Y SUMINISTROS PARA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO BRINDADA POR BOMBEROS MUNICIPALES DEPARTAMENTALES”. Sigue con las instrucciones.

Abajo del logo de la Facultad de Ciencias Médicas se incluyó el ítem para escribir el nombre de la estación que se evaluó. Cada instrumento de recolección de datos evaluó once categorías las cuales fueron:

- Comunicaciones
- Protección
- Rescate
- Inmovilización y traslado de pacientes
- Control de vías aéreas y respiración
- Quemaduras
- Diagnóstico y supervisión
- Medicamentos
- Control de hemorragia y lesiones cutáneas
- Misceláneos
- Material para tomar notas

Con cada una de estas categorías se evaluó la disponibilidad, condición, utilización e improvisación, aspectos que fueron verificados por el equipo de investigadores.

## **4.7. Procesamiento y análisis de datos**

### **4.7.1 Procesamiento de datos**

- Se ordenaron las hojas de recolección de datos en folder separándolos por estación encuestada
- Todos los datos relevantes se digitalizaron en una base de datos utilizando el programa de Microsoft Excel 2010®
- Para el procesamiento de datos se utilizaron las variables: disponibilidad, condición, utilización e improvisación, con cada uno de los ítems considerados como equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en todas las estaciones de bomberos municipales departamentales de Sacatepéquez

### **4.7.2 Análisis de datos**

Para la realización del análisis de los datos se utilizaron hojas de cálculo del programa de Microsoft Excel 2010. Una vez recopilados los datos por medio del instrumento de recolección, se procedió a desarrollar una base de datos con el fin de analizarlos con las especificaciones de la matriz de la OMS. Los datos recolectados fueron presentados en tablas con los consolidados generales para cada una de las variables a estudio, así como los mismos se presentaron desglosados por estación en tablas que se ubicaron en la sección de anexos.

Estos resultados fueron comparados en referencia a la matriz de recursos oficial de la OMS elaborada según los protocolos de atención prehospitalaria que es el documento que más se ajusta a las características del sistema de atención prehospitalaria en Guatemala, según los propios lineamientos de la OMS en cuanto a la descripción de recursos esenciales, disponibles y cuyo manejo sea tarea del personal con un nivel mínimo de entrenamiento.

No se compararon estos datos con estudios y documentos de otras naciones debido a que el contexto sociodemográfico, económico y epidemiológico del país difiere considerablemente con la de otros que cuentan con estudios similares al que se realizó, en países con características semejantes, y aún en Guatemala existe certeza que no se han realizado estudios o documentos que se relacionen con estas variables.

## **4.8. Alcances y límites de la investigación**

### **4.8.1 Obstáculos**

- Condiciones climáticas que retrasaron la llegada a algunas estaciones bomberiles.
- Demora del comandante o persona a cargo en una de las estaciones para realizar la visita.
- Solicitud de una autorización municipal por parte de una de las estaciones para realizar la visita pese a que ya se contaba con el aval de la Junta Directiva de ASONBOMD.

### **4.8.2 Alcances**

- Se evaluó el equipo y suministros necesarios para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito del departamento de Sacatepéquez en referencia a normas de la matriz de la OMS.
- La investigación abarcó las 13 estaciones pertenecientes a la asociación de bomberos municipales departamentales ASONBOMD de dicho departamento.
- Que ASONBOMD tenga conocimiento del estado actual del equipo y suministros de sus estaciones.

## **4.9. Aspectos éticos de la investigación**

### **4.9.1 Principios éticos generales**

En el presente trabajo de investigación, se respetó el principio ético de autonomía, ya que cada una de las autoridades de las trece estaciones permitió el acceso a realizar el mismo; se respetó el principio ético de justicia, evaluando las estaciones equitativamente sin discriminación de área geográfica o de acceso a ellas.

### **4.9.2 Categoría de riesgo**

Categoría I (sin riesgo): Este estudio donde se utilizaron técnicas observacionales, con las que no se realizó ninguna intervención o modificación internacional con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participaron de dicho estudio, ya que se realizó a través de encuestas y entrevistas, donde “NO” se invadió la intimidad de la persona que se encuestará.

## 5. RESULTADOS

En el período comprendido entre septiembre y octubre de 2017 se realizaron visitas a las estaciones de ASONBOMD del departamento de Sacatepéquez, correspondientes al trabajo de campo de este proyecto de tesis, se utilizaron listas de cotejo con ayuda del personal de turno de cada estación se obtuvieron los datos necesarios para la realización de este trabajo de graduación, siendo los siguientes:

### 5.2 Disponibilidad

**Tabla 5.1**

**Porcentajes de disponibilidad de equipo y suministros médicos en las estaciones bomberos municipales departamentales del departamento de Sacatepéquez**

Estación	Disponibilidad	
	Sí (%)	No (%)
San Antonio Aguas Calientes	65.95	34.04
Magdalena Milpas Altas	45.74	54.25
Pastores	54.25	45.74
Ciudad Vieja	61.70	38.29
Sumpango	64.89	35.10
Antigua Guatemala	57.44	42.55
San Bartolomé Milpas Altas	50.00	50.00
Santa Lucía Milpas Altas	59.57	40.42
San Miguel Dueñas	58.51	41.48
Jocotenango	54.25	45.74
Santo Domingo Xenacoj	55.31	44.68
Santiago Sacatepéquez	54.25	45.74
San Lucas Sacatepéquez	55.31	44.68
<b>TOTAL</b>	<b>56.7</b>	<b>43.3</b>

**N=94 elementos**

**Fuente:** Anexo 11.4, tabla 11.1



### 5.3 Condición

**Tabla 5.2**

**Porcentajes de condición del equipo y suministros disponibles para atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en las estaciones de ASONBOMD del departamento de Sacatepéquez**

Buena condición (%)	Mala condición (%)
98.1	1.9

**N=porcentaje de equipo y suministros disponibles**

**Fuente:** Anexo 11.4, tabla 11.2

**Tabla 5.3**

**Porcentajes de condición del equipo y suministros médicos en las trece estaciones de bomberos municipales departamentales del departamento de Sacatepéquez**

Estación	Condición		
	Buena (%)	Mala (%)	N/A*(%)
San Antonio Aguas Calientes	65.95	0	34.04
Magdalena Milpas Altas	45.74	0	54.25
Pastores	54.25	0	45.74
Ciudad Vieja	58.51	3.19	38.29
Sumpango	64.89	0	35.10
Antigua Guatemala	57.44	0	42.55
San Bartolomé Milpas Altas	50	0	50.00
Santa Lucía Milpas Altas	59.57	0	40.42
San Miguel Dueñas	58.51	0	41.48
Jocotenango	54.25	0	45.74
Santo Domingo Xenacoj	51.06	4.25	44.68
Santiago Sacatepéquez	52.12	2.12	45.74
San Lucas Sacatepéquez	51.06	4.25	44.68
<b>TOTAL</b>	55.6	1.1	43.3

**N=94 elementos**

**Fuente:** Anexo 11.4, tabla 11.2

\*No Aplica

**Tabla 5.4**

**Porcentajes de equipo y suministros médicos disponibles para la atención prehospitalaria en mala condición en las estaciones de ASONBOMD del departamento de Sacatepéquez**

<b>Estación</b>	<b>Equipo y suministros disponibles en mala condición (%)</b>
<b>San Antonio Aguas Calientes</b>	0
<b>Magdalena Milpas Altas</b>	0
<b>Pastores</b>	0
<b>Ciudad Vieja</b>	5.1
<b>Sumpango</b>	0
<b>Antigua Guatemala</b>	0
<b>San Bartolomé Milpas Altas</b>	0
<b>Santa Lucía Milpas Altas</b>	0
<b>San Miguel Dueñas</b>	0
<b>Jocotenango</b>	0
<b>Santo Domingo Xenacoj</b>	7.6
<b>Santiago Sacatepéquez</b>	3.9
<b>San Lucas Sacatepéquez</b>	7.6

**N=porcentaje de equipo y suministros disponibles**

**Fuente:** Anexo 11.4, tablas 11.1 y 11. 2

#### 5.4 Utilización

**Tabla 5.5**

**Porcentajes de utilización del equipo y suministros disponibles para atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en las estaciones de ASONBOMD del departamento de Sacatepéquez**

Sí se utiliza (%)	No se utiliza (%)
96.6	3.4

**N=porcentaje del equipo y suministros disponibles.**

**Fuente:** Anexo 11.4, tabla 11.3

**Tabla 5.6**

**Porcentajes de utilización del equipo y suministros médicos en las trece estaciones de bomberos municipales departamentales del departamento de Sacatepéquez**

Estación	Utilización		
	Sí (%)	No (%)	N/A (%)
San Antonio Aguas Calientes	60.63	5.31	34.04
Magdalena Milpas Altas	45.74	0	54.25
Pastores	53.19	1.06	45.74
Ciudad Vieja	61.70	0	38.29
Sumpango	60.06	4.25	35.10
Antigua Guatemala	53.19	4.25	42.55
San Bartolomé Milpas Altas	50.00	0	50.00
Santa Lucía Milpas Altas	59.57	0	40.42
San Miguel Dueñas	58.51	0	41.48
Jocotenango	50	4.25	45.74
Santo Domingo Xenacoj	52.12	3.19	44.68
Santiago Sacatepéquez	52.12	2.12	45.74
San Lucas Sacatepéquez	55.31	0	44.68
<b>TOTAL</b>	<b>54.8</b>	<b>1.9</b>	<b>43.3</b>

**N=94 elementos**

**Fuente:** Anexo 11.4, tabla11.3

**Tabla 5.7**

**Porcentajes de equipo y suministros médicos disponibles para la atención prehospitalaria que no se utilizan en las estaciones de ASONBOMD del departamento de Sacatepéquez**

<b>Estación</b>	<b>Equipo y suministros disponibles que no se utilizan (%)</b>
<b>San Antonio Aguas Calientes</b>	8
<b>Magdalena Milpas Altas</b>	0
<b>Pastores</b>	1.9
<b>Ciudad Vieja</b>	0
<b>Sumpango</b>	6.5
<b>Antigua Guatemala</b>	7.3
<b>San Bartolomé Milpas Altas</b>	0
<b>Santa Lucía Milpas Altas</b>	0
<b>San Miguel Dueñas</b>	0
<b>Jocotenango</b>	7.8
<b>Santo Domingo Xenacoj</b>	5.7
<b>Santiago Sacatepéquez</b>	3.9
<b>San Lucas Sacatepéquez</b>	0

**N=porcentaje de equipo y suministros disponibles**

**Fuente:** Anexo 11.4, tablas 11.1 y 11.3

## 5.5 Improvisación

**Tabla 5.8**

**Porcentajes de improvisación del equipo y suministros disponibles para atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en las estaciones de ASONBOMB del departamento de Sacatepéquez**

Sí se improvisa (%)	No se improvisa (%)
1.8	98.2

**N=porcentaje de equipo y suministros disponibles**

**Fuente:** Anexo 11.4, tabla 11.4

**Tabla 5.9**

**Porcentajes de improvisación del equipo y suministros médicos en las trece estaciones de bomberos municipales departamentales del departamento de Sacatepéquez**

Estación	Improvisación		
	Sí (%)	No (%)	N/A (%)
San Antonio Aguas Calientes	0	65.95	34.04
Magdalena Milpas Altas	0	45.74	54.25
Pastores	1.06	53.19	45.70
Ciudad Vieja	2.12	59.57	38.29
Sumpango	1.06	63.82	35.10
Antigua Guatemala	2.12	56.38	42.50
San Bartolomé Milpas Altas	3.19	48.93	50.00
Santa Lucía Milpas Altas	0	59.57	40.42
San Miguel Dueñas	0	58.51	41.48
Jocotenango	1.06	53.19	45.74
Santo Domingo Xenacoj	0	55.31	44.68
Santiago Sacatepéquez	0	54.25	45.74
San Lucas Sacatepéquez	3.19	52.12	44.68
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>55.7</b>	<b>43.3</b>

**N=94 elementos**

**Fuente:** Anexo 11.4, tabla 11.4

**Tabla 5.10**

**Porcentajes de equipo y suministros médicos disponibles para la atención prehospitalaria que se improvisan en las estaciones de ASONBOMD del departamento de Sacatepéquez**

<b>Estación</b>	<b>Equipo y suministros disponibles que se improvisan (%)</b>
<b>San Antonio Aguas Calientes</b>	0
<b>Magdalena Milpas Altas</b>	0
<b>Pastores</b>	1.9
<b>Ciudad Vieja</b>	3.4
<b>Sumpango</b>	1.6
<b>Antigua Guatemala</b>	3.6
<b>San Bartolomé Milpas Altas</b>	6.3
<b>Santa Lucía Milpas Altas</b>	0
<b>San Miguel Dueñas</b>	0
<b>Jocotenango</b>	1.9
<b>Santo Domingo Xenacoj</b>	0
<b>Santiago Sacatepéquez</b>	0
<b>San Lucas Sacatepéquez</b>	5.7

**N=porcentaje de equipo y suministros disponibles**

**Fuente:** Anexo 11.4, tablas 11.1 y 11.4



## 6. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a nivel departamental muestran que la disponibilidad de equipo y suministros médicos alcanza un 56.7% del total de elementos presentes en la matriz de recursos de la OMS (tabla 5.1), reuniendo la sumatoria de las trece estaciones de ASONBOMD en Sacatepéquez. Así mismo, de ese total de recursos disponibles en todo el departamento, se encontró que el 98.1% de ellos está en buena condición (tabla 5.2), mientras que el 96.6% de ese mismo total disponible, sí se utiliza (tabla 5.5). Finalmente, la improvisación de equipo y suministros médicos existentes alcanza únicamente un 1.8% del total de los recursos existentes en las estaciones de todo el departamento (tabla 5.8). Estos son los hallazgos generales para cada variable evaluada, partiendo de los cuatro objetivos correspondientes a cada una de ellas.

Al referirse exclusivamente a la disponibilidad del equipo y suministro, se encontró que San Antonio Aguas Calientes posee la estación con la mayor disponibilidad de todo el departamento con un 65.95% de recursos presentes (tabla 5.1). La OMS en su matriz de recursos, indica que debería existir la totalidad de los insumos ahí descritos, más no especifica el porcentaje de recursos existentes en un establecimiento de atención prehospitalaria para considerarse funcional. Como se observa en el resto de estaciones, ninguna alcanza la totalidad de los recursos indicados por la OMS, sin embargo 12 de las 13 estaciones del departamento poseen la mitad o más de dichos recursos disponibles. La estación de Magdalena Milpas Altas, en el extremo opuesto, resultó ser la que menor disponibilidad de recursos alcanzó, con un 45.74% del total (tabla 5.1). La OMS determina en su matriz de recursos que en cualquier país del mundo, aún en países subdesarrollados, debería existir la totalidad de dichos recursos, sin embargo tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas de Guatemala resulta comprensible que existan relativas deficiencias en las características de los recursos que poseen las instituciones asistenciales del país entre ellas, ASONBOMD.

Con respecto a la condición del equipo y suministros disponibles, se obtuvo el dato de que Santo Domingo Xenacoj y San Lucas Sacatepéquez poseen las estaciones con mayor porcentaje de equipo en mala condición, alcanzando el 7.6% del mismo, dentro de esa categoría (tabla 5.4). Por el contrario, en nueve de las trece estaciones del departamento, no se encontró equipo y suministro en mala condición (tabla 5.4). Pese a que la matriz de recursos de la OMS no especifica el porcentaje de elementos que se deberían encontrar en buena condición para brindar asistencia, se entiende que dada la naturaleza de los recursos que componen este documento, no debería existir equipo y suministros en mala condición. Es probablemente debido a esto que se registró un



porcentaje tan bajo en todo el departamento en cuanto a equipo en mala condición, dado que generalmente cuando existen recursos en ese estado, estos se retiran o se desechan de las estaciones.

Al describir la utilización de recursos, se halló que San Antonio Aguas Calientes es la estación con mayor porcentaje de insumos no utilizados, con un 8% de los mismos, seguida por Jocotenango con el 7.8% del total del equipo disponible no utilizado, mientras que cinco estaciones no registraron equipo que no se utilice (tabla 5.7). La OMS detalla en su matriz de recursos para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito que todo el equipo contenido en ella debería ser utilizado para este fin, sin embargo en Guatemala, a pesar de que hay disponibilidad de algunos elementos de esta matriz, su utilización no se llega a concretar, debido mayormente a que no se cuenta por parte del personal con capacitación o conocimiento para que esto se lleve a cabo.

Finalmente, se pudo constatar que San Bartolomé Milpas Altas es la estación con el mayor porcentaje de improvisación de recursos con un 6.3% del equipo dentro de esa categoría, seguido de San Lucas Sacatepéquez con un 5.7% del total del equipo (tabla 5.10). En seis estaciones no se registró improvisación de ningún tipo de suministros (tabla 5.10). Al igual que en las dos variables anteriores (condición y utilización), la naturaleza de los elementos que se evaluaron según la matriz de recursos de la OMS, hace suponer que ninguno de estos debería ser improvisado, aunque esto no se encuentre expresamente especificado en dicha matriz. En el caso de las estaciones evaluadas, la ausencia del equipo correspondiente para determinados fines, provoca que se tomen dichas medidas en algunas ocasiones, aunque esto constituya un porcentaje mínimo en todo el departamento.

Existe una característica notable en la estación de San Antonio Aguas Calientes la cual describe que a pesar de ser la estación con el mayor porcentaje de disponibilidad de equipo y suministros, es también la que alcanza mayor índice de equipo no utilizado a nivel departamental, justificando esta no utilización por parte del personal de turno entrevistado debido a que no se cuenta con una capacitación adecuada para el manejo de dicho equipo, no ha existido necesidad de usarlo, entre otras razones.

Caso contrario a lo que sucede en la estación de Magdalena Milpas Altas que, pese a que cuenta con el menor porcentaje de disponibilidad en todo el departamento, registra una utilización del mismo del 100% lo que se puede suponer que se debe a que la misma limitación que plantea la menor disponibilidad de equipo que hace que se haga efectivo el uso de lo que poseen aunque no alcance los mayores valores del departamento (tablas 5.1, 5.6).

Tomando en cuenta que la estación de Ciudad Vieja se encuentra dentro de las tres estaciones con mayor porcentaje de disponibilidad de equipo y suministros en el departamento, se evidencia también que la utilización de dichos recursos alcanza el 100% siendo la estación en la cual se expone de mejor manera la situación entre equipo existente y su utilización (tablas 5.1, 5.6). En el caso contrario se destaca que en la estación de Jocotenango registra la situación entre disponibilidad y utilización con menor eficiencia de todo el departamento puesto que a pesar de que no figura entre las estaciones con mayor disponibilidad sí aparece entre las estaciones que tienen el segundo menor valor de utilización de equipo y suministros, junto a Sumpango y Antigua Guatemala aunque estas dos últimas sí registran una mayor disponibilidad por lo que esta situación muestra un mayor equilibrio.

En cuanto a la condición, se realizó el hallazgo de que las estaciones de Santo Domingo Xenacoj y San Lucas Sacatepéquez con 4.25% del total del equipo disponible además de Ciudad Vieja con 3.19% y Santiago Sacatepéquez con 2.12% que son las otras dos estaciones que reportan equipo en mala condición con respecto a las demás estaciones (tabla 5.4), siendo esta característica una de las menos frecuentes en todo el departamento puesto que en 9 de 13 estaciones no se evidencia equipo en mala condición (Tabla 5.4)

Puntualizando, se puede afirmar que la mayor fortaleza de este estudio, es la posibilidad de brindar una herramienta estadística, con rigor científico y basada en un estándar internacional competente a la institución en donde se realizó el mismo, para que, utilizando la información recabada y analizada, puedan tomar las autoridades correspondientes las directrices necesarias para que las características localizadas en cada una de las variables, sean optimizadas en busca de un incremento de la calidad de la atención prehospitalaria que se proporciona en accidentes de tránsito. Además de eso, ofrece un modelo técnico y metodológico para la replicación de trabajos similares tanto en instituciones asistenciales como en otros departamentos en donde estas tengan actividad. Por el contrario, una debilidad del estudio, fue que no se tiene el alcance de comprobar si una estación es funcional o tiene el mínimo necesario para brindar una atención de buena o mala calidad, tanto por la naturaleza misma del trabajo de investigación que es de características descriptivas, como por la ausencia de un parámetro calificado mundialmente para estadificar o clasificar la atención que se brinda y su capacidad de beneficio para las personas a quienes se asiste.



## **7. CONCLUSIONES**

- 7.1 Los Bomberos Municipales Departamentales del departamento de Sacatepéquez no cuentan con el equipo y suministros mínimos y necesarios para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito, según las indicaciones de la Organización Mundial de la Salud.
- 7.2 La disponibilidad de equipo y suministros en las estaciones de los Bomberos Municipales Departamentales del departamento de Sacatepéquez es del 56.7%
- 7.3 El 98.1% del equipo y suministros disponibles se encuentra en buena condición.
- 7.4 El 96.6% del equipo y suministros disponibles son utilizados en las estaciones de Bomberos Municipales Departamentales del departamento de Sacatepéquez.
- 7.5 En las estaciones de Bomberos Municipales Departamentales del departamento de Sacatepéquez, se improvisa un 1.8% del equipo y suministros mínimos que establece la Organización Mundial de la Salud.



## **8. RECOMENDACIONES**

### **Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la República de Guatemala:**

8.1 Conociendo que no existe regulación de este tipo para el personal que presta atención prehospitalaria en accidentes de tránsito, se recomienda a este ministerio implementar mecanismos y desarrollar programas que tengan como objetivo evaluar, supervisar y regular las condiciones del equipo y suministro utilizado para dicho fin, como lo establece el mandato constitucional.

### **A la Universidad de San Carlos de Guatemala y otras instituciones de educación superior:**

8.2 Ante la ausencia de datos específicos relacionados a este ámbito y siendo las universidades las encargadas por excelencia de la búsqueda y generación de conocimiento, se recomienda fomentar la investigación orientada a replicar un estudio similar en las estaciones del resto de departamentos de la república para obtener los datos necesarios que permitan establecer las conductas destinadas a elevar la calidad de la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito.

### **A la Asociación de Bomberos Municipales Departamentales de Guatemala:**

8.3 Con base a los datos generados, se recomienda a la institución establecer las medidas necesarias encaminadas a que las estaciones cuenten con el equipo mínimo necesario para la atención prehospitalaria recomendado por la Organización Mundial de la Salud para accidentes de tránsito.

8.4 Ante la evidencia de que existe disponibilidad de equipo y suministro y sin embargo no se utiliza por falta de conocimiento, se insta a quienes se encargan de la formación del personal de Bomberos Municipales Departamentales a que se le dé la importancia correspondiente a esta parte de su entrenamiento.



## 9. APORTES

- En la Asociación de Bomberos Municipales Departamentales de Sacatepéquez, institución en donde se desarrolló la investigación, no se contaba con algún registro o base de datos que determine con que equipo y suministros cuentan para atender accidentes de tránsito. Al evaluar el equipo y suministros que utilizan los Bomberos Municipales Departamentales de Sacatepéquez se evidenció cual es la disponibilidad de estos, el estado en el que se encuentran su utilidad y si son improvisados.
- Con la información obtenida en base a la matriz de la Organización Mundial de la Salud del equipo mínimo necesario para la atención de accidentes de tránsito; se proporciona una herramienta para que las instituciones encargadas de la regulación de ésta, puedan adoptar las medidas necesarias para alcanzar la optimización en la asistencia médica prehospitalaria
- También mediante la información generada, la ASONBOMD podrá evaluar la situación en la cual se encuentra su equipo y suministro, con el fin de incrementar la calidad de la atención médica prehospitalaria en accidentes de tránsito.





## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud [en línea] Nota Descriptiva; 2017. [actualizado Mayo 2017; consultado 16 Jul 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/es/>
2. Instituto Nacional de Estadística [en línea]. Guatemala: Instituto nacional de estadística; [actualización 2017; consultado 27 Feb 2017]. Estadísticas, tema/estadística, seguridad y justicia, subtema: Indicadores de accidentes de tránsito, Indicadores: número de accidentes de tránsito por departamentos; [3 pantallas]. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>
3. Distribución de hechos de tránsito por área de ocurrencia. Boletín Estadístico. Policía Nacional Civil. Departamento de tránsito [en línea] 2017. [consultado 4 Ago 2017]. Disponible en: <http://transito.gob.gt/wp-content/uploads/2017/07/Boletin-No.-43-Junio-2017-LAM.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud. Guía para la atención pre hospitalario de los traumatismos [en línea]. Washington: OPS/OMS; 2007. [consultado 27 Feb 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/166118/1/9789275316252.pdf>
5. Ministerio de Salud de la República de Chile. Departamento de Asesoría Jurídica. Norma general técnica del sistema de atención médica de urgencia [en línea] Santiago de Chile: MSRC; 2005. [consultado 16 Jul 2017]. Disponible en: [http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/RESOLUCION\\_338\\_05%20SAMU.pdf](http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/RESOLUCION_338_05%20SAMU.pdf)
6. Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA3-2013. Regulación de los Servicios de Salud. Atención Médica Prehospitalaria [en línea]. Ciudad de México: Secretaría de la Salud de los Estados Unidos Mexicanos; 2014. [consultado 16 Jul 2017]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5361072&fecha=23/09/2014](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5361072&fecha=23/09/2014)
7. Alvarado G. Condiciones de los bomberos voluntarios para la atención prehospitalaria de los pacientes poli traumatizados adultos. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas; 2000. [consultado 16 Jul 2017]. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8223.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8223.pdf)
8. Molina E. Salvatierra M. Sandoval R. Callejas R. Blanco G. Ruano L. et al. Descripción de la atención prehospitalaria y su relación con el pronóstico del paciente víctima de trauma. [tesis Médico y Cirujano en línea] Guatemala: Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas; 2004 [consultado 16 Jul 2017] Disponible en: <http://bibliomed.usac.edu.gt/tesis/pre/2004/028.pdf>
9. Portillo M. Bonatto G. Girón M. Contreras L. Carrillo E. González M. Perfil sociodemográfico y conocimiento de bomberos sobre el manejo pre hospitalario de personas poli traumatizadas víctimas de accidentes de tránsito: estudio descriptivo transversal realizado en miembros permanentes de las estaciones y compañías de la Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales y el Cuerpo Voluntario de Bomberos en los departamentos de Guatemala,

Quetzaltenango, Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez, y Zacapa. [tesis Médico y Cirujano en línea] Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas; 2014 [consultado 27 Feb 2017]. Disponible en <http://bibliomed.usac.edu.gt/tesis/pre/2014/046.pdf>

10. Botta N. Teoría y modelización de los accidentes [en línea]. 3 ed Argentina: Red proteger; 2010 [consultado 27 Feb 2017] Disponible en: [http://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieaccidentologia/17\\_Teoria\\_Modelos\\_Accidentes\\_3a\\_edicion\\_Marzo2010.pdf](http://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieaccidentologia/17_Teoria_Modelos_Accidentes_3a_edicion_Marzo2010.pdf)
11. Contraloría General de la República de Panamá [en línea]. Panamá: CGRP; [actualizado Mar 2017; consultado 15 Jul 2017] Conceptos y definiciones de accidentes de tránsito. CGRP; [aprox. 1 pant.]. Disponible en: <https://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P4361CONCEPTOS.pdf>
12. Vásquez G. Consecuencias jurídicas de los accidentes de tránsito, cuando no existen personas lesionadas. [tesis Abogado y Notario en línea] Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales; 2009 [consultado 27 Feb 2017]. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04\\_8205.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_8205.pdf)
13. Asociación Colombiana de Profesionales en Atención Pre hospitalaria. Atención pre hospitalaria [en línea]. Colombia: ACPAP; 2007 [consultado 27 Feb 2017]. Disponible en: <http://www.acotaph.org/>
14. Tessinf.com. Técnicos de Emergencias Sanitarias Sin Fronteras [blog en línea]. Valencia, España: 2016 [consultado 2 Jun 2017]. Disponible en: <https://tessinf.com/historia-de-la-atención-pre-hospitalaria/>
15. Guatemala: Estandarizar la atención prehospitalaria para salvar vidas [en línea]. Guatemala: Comité Internacional de la Cruz Roja; 2013. [consultado 16 Jul 2017]. Disponible en: <https://www.icrc.org/spa/resources/documents/feature/2013/05-02-guatemala-first-aid.htm>
16. Cuba. Centro para el Control Estatal de Medicamentos. Equipo y dispositivos médicos. Definición de equipo médico [en línea]. Cuba: CECMED; 2005. [consultado 27 Feb 2017]; [aprox. 1 pant.]. Disponible en: [http://www.cecmecmed.cu/sites/default/files/adjuntos/DocsLicencias/definicion\\_equipo\\_medico.pdf](http://www.cecmecmed.cu/sites/default/files/adjuntos/DocsLicencias/definicion_equipo_medico.pdf)
17. Cuál es el significado de suministro. Enciclopedia culturalia; [en línea] 2013. [consultado 28 Jul 2017] Disponible en: <https://edukavital.blogspot.com/2013/02/suministro.html>
18. American College of Surgeons. Committee on Trauma. American College of Emergency Physicians. National Association of EMS Physicians. Equipment for ambulances [en línea]. Chicago Illinois: ACS; 2005. [consultado 15 Jul 2017]. Disponible en: <https://www.facs.org/~media/files/quality%20programs/trauma/publications/ambulance.ashx>
19. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [en línea] España: RAE; 2017. [consultado 15 Jul 2017]. Disponible en: <http://dle.rae.es>

20. Rosales E. Miranda J. Lema C. López L. Paca A. Luna D, et al. Recursos y capacidades de servicios de emergencia para atención de lesiones por traumas en Perú. *Cad. Salud Pública* [en línea]. 2011 Sept [consultado 04 Ago 2017]; 27(9): 1837-1846. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2011000900017&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000900017&lng=en).
21. Pinet L. Atención prehospitalaria de urgencias en el Distrito Federal: las oportunidades del sistema de salud. *Salud pública Méx* [en línea]. 2005 Feb [consultado 04 Mar 2018]; 47(1): 64-71. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342005000100010&lng=es\\_](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342005000100010&lng=es_)
22. Peña R. Propuesta arquitectónica para una subestación de bomberos, zona noroeste en Hermosillo, Sonora [tesis Arquitectura en línea]. Hermosillo, Sonora, México: Universidad de Sonora; 2006. [consultado 02 Jun 2017] Disponible en: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/21125/Capitulo1.pdf>
23. Toledo M. Plan de atención nutricional para los bomberos municipales del Departamento de Guatemala. [tesis Nutricionista en línea] Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud; 2014 [consultado 27 Feb 2017]. Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Toledo-Maria.pdf>
24. Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales. Historia de la Asociación. [en línea]. Guatemala: ASONBOMD; 2013 [consultado 27 Feb 2017]; Disponible en: <http://www.asonbomd.org/quines-somos/historia>
25. Guatemala. Ministerio de Economía. Información socioeconómica de Guatemala por departamento. [en línea]. [consultado 27 Feb 2017]. Sacatepéquez; [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://uip.mineco.gob.gt/mapainteractivo/index.php?controller=crm&action=Detalles&id=16>
26. Distribución de hechos de tránsito por rutas de mayor siniestralidad. Boletín Estadístico. Policía Nacional Civil. Departamento de tránsito [en línea]. 2017 [consultado 4 ago 2017] Disponible en: <http://transito.gob.gt/wp-content/uploads/2017/07/Boletin-No.-43-Junio-2017-LAM.pdf>
27. Guatemala. Contraloría General de Cuentas de la Nación; Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales. Informe de auditoría a la liquidación del presupuesto de ingresos y egresos; 01 de enero al 31 de diciembre de 2008. [en línea]. Guatemala: CGCN; 2009 [consultado 25 Mayo 2017] Disponible en: [http://www.contraloria.gob.gt/imagenes/i\\_docs/i\\_inf\\_espe08/archivos/asonbomd.PDF](http://www.contraloria.gob.gt/imagenes/i_docs/i_inf_espe08/archivos/asonbomd.PDF)
28. Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales. Presupuesto de ingresos y egresos. [en línea]. Guatemala: ASONBOMD; 2014. [consultado 14 Jul 2017]. Disponible en: <http://www.asonbomd.org/informacion-publica/presupuesto-de-ingresos-y-egresos>
29. Municipio de San Lucas Sacatepéquez [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/san-lucassacatepequez.php>

30. Municipio de Jocotenango [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/jocotenango.php#.WX0JNIGPIU>
31. Municipio de San Miguel Dueñas [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/san-miguelduenas.php#.WX0JSliGPIU>
32. Municipio de Santiago Sacatepéquez [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/santiago-sacatepequez.php#.WX0IAliGPIV>
33. Municipio de Santo Domingo Xenacoj [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/santo-domingoxenacoj.php#.WX0JcoiGPIU>
34. Municipio de Santa Lucia Milpas Altas [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/santa-lucia-milpas-altas.php#.WX0J14iGPIU>
35. Municipio de Pastores [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/pastores.php#.WX0K3liGPIU>
36. Municipio de Ciudad Vieja [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/ciudad-vieja.php#.WX0LToiGPIU>
37. Municipio de San Antonio Aguas Calientes [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/san-antonio-aguas-calientes.php#.WX0L04iGPIV>
38. Municipio de Sumpango [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/sumpango.php#.WX0TqYiGPIV>
39. Municipio de San Bartolomé Milpas Altas [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/san-bartolome-milpas-altas.php#.WX0XoliGPIV>
40. Municipio de Antigua Guatemala [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/antigua-guatemala.php#.WX0W14iGPIU>

41. Municipio de Magdalena Milpas Altas [en línea] Sacatepéquez: Deguate.com [s.f.; consultado 29 Jul 2017] Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/magdalena-milpas-altas.php#.WYS6qYiGPIU>
42. Constitución Política de la República de Guatemala. Capítulo único. Título I la persona humana, fines y deberes del estado. Sección séptima salud, seguridad y asistencia social. Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993. [en línea] [consultado 29 Jul 2017] Disponible en: [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp\\_gtm-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf)



A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, possibly "Antonio", written over a faint circular stamp.

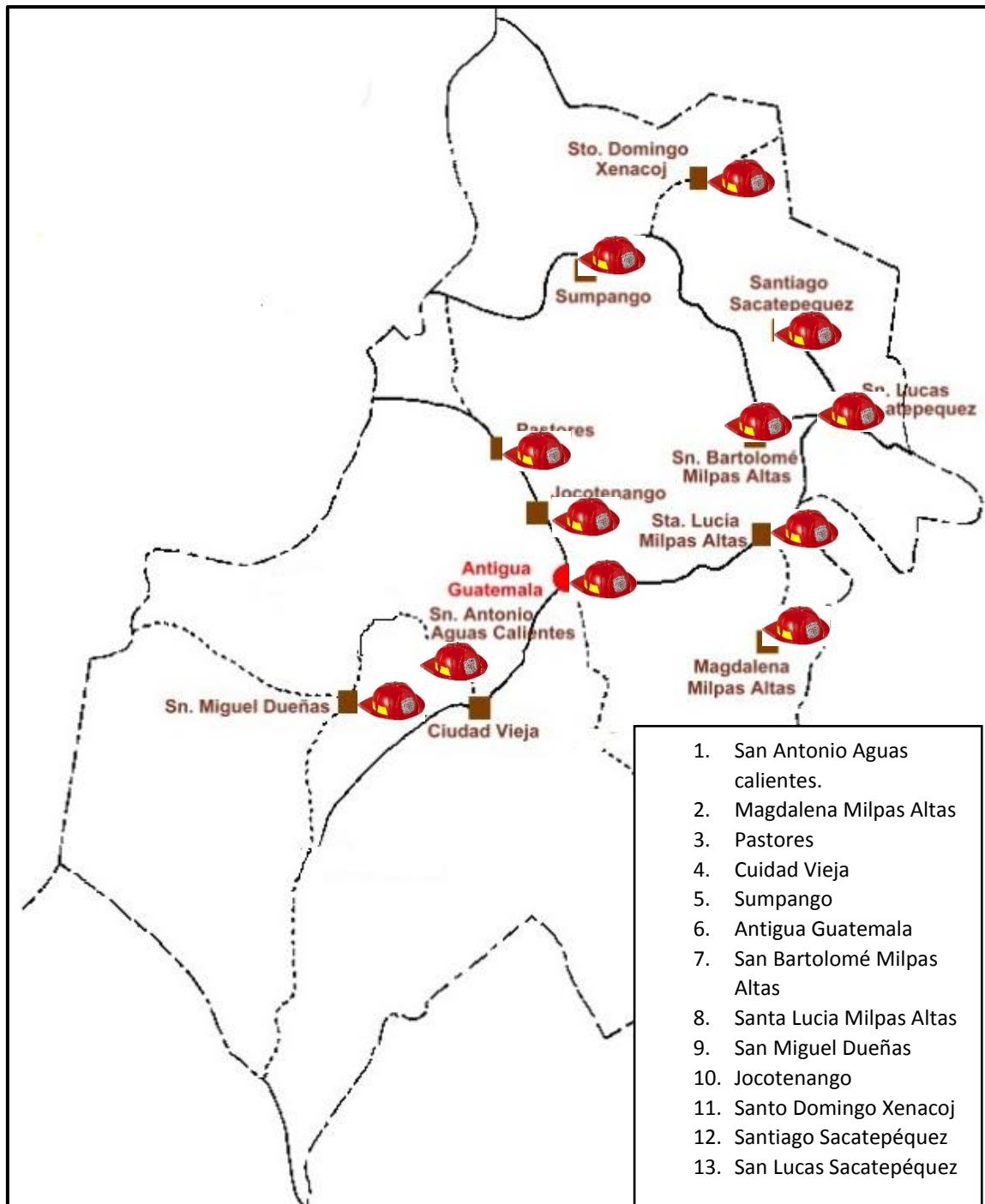


# 11. ANEXOS

## Anexo 11.1

### Croquis de las estaciones de bomberos municipales departamentales de Sacatepéquez

Imagen No. 11.1





## Anexo 11.2

### Matriz de equipo y suministros para la atención pre hospitalaria en accidentes de tránsito – OMS

Matriz de equipos y suministros de comunicación, protección y rescate, donde F es fundamental, C para conveniente, PR posiblemente requerido, I para Irrelevante.

	Tipo de proveedor en el entorno prehospitalario			
	Primeros auxilios básicos	Primeros auxilios avanzados	Atención prehospitalaria básica para traumatismos	Atención prehospitalaria avanzada para traumatismos
<b>Equipos y suministros</b>				
<b>Comunicaciones</b>				
Comunicaciones inalámbricas (p. ej. radio, teléfono móvil)	I	C	C	C
<b>Protección</b>				
Guantes esterilizados de uso único, grandes y medianos	C	F	F	F
Protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	C	F	F	F
Vestimenta reflectante (es decir, abrigos) para identificación y protección	C	C	F	F
Banderas u otros dispositivos para el control del tránsito	C	C	F	F
Linterna y baterías de repuesto; lamparillas, reflectores o velas	C	C	F	F
Jabón o espuma antiséptica para lavarse las manos	F	F	F	
Soluciones limpiadoras	F	F	F	
Toalla	C	C	F	F
Vestimenta de protección, batas y delantales	I	C	F	F
Solución desinfectante para los equipos	I	C	F	F
Bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medioambiente	I	C	F	F
Fósforos a prueba de agua	I	C	C	F
Bolsas de incineración para desechos biológicos	I	I	F	F
Extintidor de incendios	I	I	F	F
Contenedor para elementos cortantes	I	I	F	F
<b>Rescate</b>				
Equipo básico de rescate (p. ej. machetes, palancas, gatos hidráulicos)	I	C	F	F
Otros equipos de rescate (p. ej. cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	I	PR	C	F
Tabla corta para rescates	I	I	F	F
Equipo especializado de rescate (p. ej. cortadores, esparcidores, rampas)	I	I	PR	C

**Matriz de equipos y suministros de inmovilización y traslado de pacientes, control de vías aéreas y de la respiración, donde F es fundamental, C para conveniente, PR posiblemente requerido, I para Irrelevante.**

	Tipo de proveedor en el entorno prehospitalario			
	Primeros auxilios básicos	Primeros auxilios avanzados	Atención prehospitalaria básica para traumatismos	Atención prehospitalaria avanzada para traumatismos
<b>Inmovilización y traslado de pacientes</b>				
Tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	C	C	F	F
Tablas para entablillar extremidades	I	C	F	F
Camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	I	C	F	F
Dispositivo de inmovilización para la cabeza	I	I	F	F
Collarín cervical	I	I	F	F
<b>Control de las vías aéreas y de la respiración</b>				
Protector para el rostro	I	C	F	F
Mascarilla Pocket Mask (p. ej. para proveer ventilación boca-mascarilla)	I	C	F	F
Dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	I	C	C	F
Vías aéreas nasofaríngeas y/u orofaríngeas (para lactantes, niños y adultos)	I	C	C	F
Cánula nasal, sonda y tubos asociados	I	C	F	F
Bajalengua	I	C	F	F
Equipo de oxígeno y equipo de administración fijos	I	C	F	F
Mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	I	I	F	F
Dispositivo de succión (manual o con motor)	I	I	F	F
Cánula Yankauer u otra cánula rígida para succión	I	I	F	F
Dispositivo de inserción ciega	I	I	PR	C
Mango de hojas del laringoscopio	I	I	I	F
Conector y tubo endotraqueal	I	I	I	F
Inserción de estilete o sonda	I	I	I	F
Pinzas de disección	I	I	I	F
Dispositivo detector esofágico	I	I	I	F
Pinzas Magill	I	I	D	F
Aguja y jeringa	I	I	I	F
Aguja para toracotomía	I	I	I	F

**Matriz de equipos y suministros para quemaduras, diagnóstico y supervisión, medicamentos, donde F es fundamental, C para conveniente, PR posiblemente requerido, I para Irrelevante.**

	Tipo de proveedor en el entorno prehospitalario			
	Primeros auxilios básicos	Primeros auxilios avanzados	Atención prehospitalaria básica para traumatismos	Atención prehospitalaria avanzada para traumatismos
<b>Quemaduras</b>				
Vaselina o gasa de parafina	I	I	F	F
Apósito esterilizado	I	I	C	F
Apósito para quemaduras	I	I	I	C
<b>Diagnóstico y supervisión</b>				
Reloj pulsera o despertador con segundero	I	D	E	E
Estetoscopio	I	D	F	F
Dispositivo de medición de la presión arterial	I	C	F	F
Minilinterna	I	I	F	F
Linterna (luz artificial)	I	C	F	F
Termómetro	I	I	C	F
Oxímetro de pulso	I	I	I	C
Dispositivo de control cardíaco electrónico	I	I	I	C
<b>Medicamentos</b>				
Oxígeno	I	D	F	F
Apósito antibiótico tópico	I	I	C	F
Diazepam (o equivalente)	I	I	I	C
Caja de seguridad para sustancias controladas	I	I	I	C
Sulfato de morfina	I	I	I	C
Ácido acetilsalicílico	I	I	I	C
Ibuprofeno (o equivalente)	I	I	I	C
Paracetamol (acetaminofén)	I	I	I	C
Solución dextrosa al 50%	I	I	I	F
Soluciones cristaloides (salina normal)	I	I	I	F
Agua para inyecciones	I	I	I	F

**Matriz de equipo y suministros para control de hemorragias y lesiones cutáneas, misceláneos, material para tomar notas, donde F es fundamental, C para conveniente, PR posiblemente requerido, I para Irrelevante.**

	Tipo de proveedor en el entorno prehospitalario			
	Primeros auxilios básicos	Primeros auxilios avanzados	Atención prehospitalaria básica para traumatismos	Atención prehospitalaria avanzada para traumatismos
<b>Control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>				
Agua potable	C	C	F	F
Vendas	I	C	F	F
Vendas elásticas	I	C	F	F
Rollos de gasa	I	C	F	F
Compresas	I	C	F	F
Algodón absorbente	I	C	F	F
Cinta adhesiva	I	C	F	F
Solución de rehidratación oral	I	C	F	F
Mantas	I	C	F	F
Vendaje de apósito adhesivo (yeso enrollado)	I	I	F	F
Vendas de 4 x 4, vendas triangulares	I	I	F	F
Torniquete arterial	I	I	F	F
Agujas y jeringas	I	I	I	F
Compresas esterilizadas	I	I	F	F
Conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	I	I	F	F
Aguja intraósea o equivalente	I	I	I	F
<b>Misceláneos</b>				
Lista de contactos locales para emergencias <sup>1</sup>	C	F	F	F
Bisturí, tijeras	I	C	F	F
Recipiente para beber agua o botellas de agua	I	I	F	F
Recipientes para suministros y equipos (p. ej. bolsos, mochilas o cajas)	I	I	F	F
Mantas para rescates (plateado/plateado o plateado/dorado)	I	I	F	F
Pala	I	I	C	F
Etiquetas de categorización	I	I	C	F
Vaselina	I	I	F	F
<b>Material para tomar notas</b>				
Lápiz	I	C	F	F
Marcador indeleble	I	C	F	F
Bloc de notas	I	I	F	F
Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	I	I	C	F

**Fuente:** Organización Mundial de la Salud. Guía para la atención prehospitalaria de los traumatismos. 2007.

## Anexo 11.3

### Instrumento de recolección de datos



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas  
Coordinación de Trabajos de Graduación



Instrumento de recolección de datos para la evaluación de equipo y suministros en la atención prehospitalaria de accidentes de tránsito.

Estación de bomberos

#### Instrucciones

El siguiente instrumento para recolección de datos será utilizado por el investigador al momento de su visita en la estación, siendo guiado por el personal bomberil para la identificación de los equipos y suministros utilizados para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito, evaluando la disponibilidad, la condición, el uso y la improvisación.

#### Observaciones

Este instrumento está basado en la Guía proporcionada por la Organización Mundial de la Salud, donde se enlista el equipo necesario para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito.

#### Agradecimiento

Se agradece cordialmente al personal bomberil de la Asociación de Bomberos Municipales departamentales del departamento de Sacatepéquez por su colaboración y participación en conjunto con nuestro equipo de investigación en la obtención de la siguiente información, así como su entera disposición para autorizar el desarrollo de dicha actividad en cada una de las estaciones incluidas en la misma.

Comunicaciones												
No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
1	Comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

Protección												
No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
1	Guantes esterilizados de uso único	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
2	Protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
3	Vestimenta reflectante (abrigos) para identificación y protección	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
4	Banderas u otros dispositivos para el control del tránsito	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
5	Linterna y baterías de repuesto; lamparillas, reflectores o velas	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
6	Jabón o espuma antiséptica para lavarse las manos	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

7	Soluciones limpiadoras	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
8	Toalla	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
9	Vestimenta de protección, batas y delantales	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
10	Solución desinfectante para los equipos	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
11	Bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medioambiente	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
12	Fósforos a prueba de agua	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
13	Bolsas de incineración para desechos biológicos	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
14	Extintidor de incendios	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
15	Contenedor para elementos cortantes	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

#### Rescate

No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena Condi-	Mala Condi-	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
1	Equipo básico de rescate (machetes,	Si	No	Buena Condi-	Mala Condi-	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

	palancas, gatos hidráulicos)			ción	ción							
2	Otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
3	Tabla corta para rescates	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
4	Equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidos, rampas)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

#### Inmovilización y traslado de pacientes

No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
1	Tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
2	Tablas para entablillar extremidades	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
3	Camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
4	Dispositivo de inmovilización para la cabeza	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
5	Collarín cervical	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica



Control de las vías aéreas y de la respiración												
No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
1	Protector para el rostro	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
2	Mascarilla Pocket Mask (para proveer ventilación boca – mascarilla)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
3	Dispositivo bolsa – válvula - mascarilla	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
4	Vías aéreas nasofaríngeas y/u orofaríngeas (para lactantes, niños y adultos)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
5	Cánula nasal, sonda y tubos asociados	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
6	Baja lengua	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
7	Equipo de oxígeno y equipo de administración fijos	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
8	Mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
9	Dispositivo de succión (manual o con motor)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

10	Cánula Yankauer u otra cánula rígida para succión	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
11	Dispositivo de inserción ciega	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
12	Mango de hojas del laringoscopio	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
13	Conector y tubo endotraqueal	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
14	Inserción de estilete o sonda	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
15	Pinzas de disección	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
16	Dispositivo detector esofágico	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
17	Pinzas Magill	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
18	Aguja y jeringa	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
19	Aguja para toracotomía	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

**Control de hemorragias y lesiones cutáneas**

No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
1	Agua potable	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

				ción	ción							
2	Vendas	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
3	Vendas elásticas	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
4	Rollos de gasa	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
5	Compresas	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
6	Algodón absorbente	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
7	Cinta adhesiva	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
8	Solución de rehidratación oral	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
9	Mantas	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
10	Vendaje de apósito adhesivo (yeso enrollado)	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
11	Vendas de 4 x 4, vendas triangulares	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
12	Torniquete arterial	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
13	Agujas y jeringas	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

				ción	ción							
14	Compresas esterilizadas	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
15	Conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
16	Aguja intraósea o equivalente	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

### Quemaduras

No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
1	Vaselina o gasa de parafina	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
2	Apósito esterilizado	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
3	Apósito para quemaduras	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

### Diagnóstico y supervisión

No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
1	Reloj pulsera o despertador con segundero	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
2	Estetoscopio	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
3	Dispositivo de	Si	No	Buena	Mala	No	Si	No	No	Si	No	No

	medición de la presión arterial			Condi- ción	Condi- ción	aplica			aplica			aplica
4	Mini linterna	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
5	Linterna (luz artificial)	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
6	Termómetro	Si	No	Buen estado	Mal estado	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
7	Oxímetro de pulso	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
8	Dispositivo de control cardíaco electrónico	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

<b>Medicamentos</b>												
No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
1	Oxígeno	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
2	Apósito antibiótico tópico	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
3	Diazepam (o equivalente)	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
4	Caja de seguridad para sustancias controladas	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
5	Sulfato de morfina	Si	No	Buena Condi- ción	Mala Condi- ción	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

6	Ácido acetilsalicílico	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
7	Ibuprofeno (o equivalente)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
8	Paracetamol (acetaminofén)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
9	Solución dextrosa al 50%	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
10	Soluciones cristaloides (salina normal)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
11	Agua para inyecciones	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

Misceláneos												
No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
1	Lista de contactos locales para emergencias	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
2	Bisturí, tijeras	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
3	Recipiente para beber agua o botellas de agua	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
4	Recipientes para suministros y equipos (bolsos, mochilas o cajas)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

5	Mantas para rescates (plateado/plateado o plateado/dorado)	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
6	Pala	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
7	Etiquetas de categorización	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
8	Vaselina	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

Material para tomar notas												
No.	Equipo o suministro	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
1	Lápiz	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
2	Marcador indeleble	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
3	Bloc de notas	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica
4	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	Si	No	Buena Condición	Mala Condición	No aplica	Si	No	No aplica	Si	No	No aplica

## Anexo 11.4

**Tabla 11.1**

**Cantidad y porcentajes de disponibilidad de equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en las estaciones de ASONBOMD del departamento de Sacatepéquez**

Estación	Disponibilidad			
	Sí		No	
<b>San Antonio Aguas Calientes</b>	62	65.95%	32	34.04%
<b>Magdalena Milpas Altas</b>	43	45.74%	51	54.25%
<b>Pastores</b>	51	54.25%	43	45.74%
<b>Ciudad Vieja</b>	58	61.70%	36	38.29%
<b>Sumpango</b>	61	64.89%	33	35.10%
<b>Antigua Guatemala</b>	54	57.44%	40	42.55%
<b>San Bartolomé Milpas Altas</b>	47	50.00%	47	50.00%
<b>Santa Lucía Milpas Altas</b>	56	59.57%	38	40.42%
<b>San Miguel Dueñas</b>	55	58.51%	39	41.48%
<b>Jocotenango</b>	51	54.25%	43	45.74%
<b>Santo Domingo Xenacoj</b>	52	55.31%	42	44.68%
<b>Santiago Sacatepéquez</b>	51	54.25%	43	45.74%
<b>San Lucas Sacatepéquez</b>	52	55.31%	42	44.68%
<b>TOTAL</b>		<b>56.70%</b>		<b>43.29%</b>

**Fuente:** Anexo 11.5, tablas 11.19 a la 11.31



**Tabla 11.2**

**Cantidad y porcentajes de condición de equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en las estaciones de ASONBOMD del departamento de Sacatepéquez**

Estación	Condición					
	Buena		Mala		N/A	
<b>San Antonio Aguas Calientes</b>	62	65.95%	0	0%	32	34.04%
<b>Magdalena Milpas Altas</b>	43	45.74%	0	0%	51	54.25%
<b>Pastores</b>	51	54.25%	0	0%	43	45.74%
<b>Ciudad Vieja</b>	55	58.51%	3	3.19%	36	38.29%
<b>Sumpango</b>	61	64.89%	0	0%	33	35.10%
<b>Antigua Guatemala</b>	54	57.44%	0	0%	40	42.55%
<b>San Bartolomé Milpas Altas</b>	47	50%	0	0%	47	50.00%
<b>Santa Lucía Milpas Altas</b>	56	59.57%	0	0%	38	40.42%
<b>San Miguel Dueñas</b>	55	58.51%	0	0%	39	41.48%
<b>Jocotenango</b>	51	54.25%	0	0%	43	45.74%
<b>Santo Domingo Xenacoj</b>	48	51.06%	4	4.25%	42	44.68%
<b>Santiago Sacatepéquez</b>	49	52.12%	2	2.12%	43	45.74%
<b>San Lucas Sacatepéquez</b>	48	51.06%	4	4.25%	42	44.68%
<b>TOTAL</b>		<b>55.64%</b>		<b>1.1%</b>		<b>43.29%</b>

**Fuente:** Anexo 11.5, tablas 11.19 a la 11.31

**Tabla 11.3**

**Cantidad y porcentajes de utilización de equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en las estaciones de ASONBOMD del departamento de Sacatepéquez**

Estación	Utilización					
	Sí		No		N/A	
<b>San Antonio Aguas Calientes</b>	57	60.63%	5	5.31%	32	34.04%
<b>Magdalena Milpas Altas</b>	43	45.74%	0	0%	51	54.25%
<b>Pastores</b>	50	53.19%	1	1.06%	43	45.74%
<b>Ciudad Vieja</b>	58	61.70%	0	0%	36	38.29%
<b>Sumpango</b>	57	60.06%	4	4.25%	33	35.10%
<b>Antigua Guatemala</b>	50	53.19%	4	4.25%	40	42.55%
<b>San Bartolomé Milpas Altas</b>	47	50.00%	0	0%	47	50.00%
<b>Santa Lucía Milpas Altas</b>	56	59.57%	0	0%	38	40.42%
<b>San Miguel Dueñas</b>	55	58.51%	0	0%	39	41.48%
<b>Jocotenango</b>	47	50%	4	4.25%	43	45.74%
<b>Santo Domingo Xenacoj</b>	49	52.12%	3	3.19%	42	44.68%
<b>Santiago Sacatepéquez</b>	49	52.12%	2	2.12%	43	45.74%
<b>San Lucas Sacatepéquez</b>	52	55.31%	0	0%	42	44.68%
<b>TOTAL</b>		<b>54.78%</b>		<b>1.88%</b>		<b>43.29%</b>

**Fuente:** Anexo 11.5, tablas 11.19 a la 11.31

**Tabla 11.4**

**Cantidad y porcentajes de improvisación de equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en las estaciones de ASONBOMD del departamento de Sacatepéquez**

Estación	Improvisación					
	Sí		No		N/A	
San Antonio Aguas Calientes	0	0%	62	65.95%	32	34.04%
Magdalena Milpas Altas	0	0%	43	45.74%	51	54.25%
Pastores	1	1.06%	51	53.19%	43	45.70%
Ciudad Vieja	2	2.12%	56	59.57%	36	38.29%
Sumpango	1	1.06%	60	63.82%	33	35.10%
Antigua Guatemala	2	2.12%	52	56.38%	40	42.50%
San Bartolomé Milpas Altas	3	3.19%	44	48.93%	47	50.00%
Santa Lucía Milpas Altas	0	0%	56	59.57%	38	40.42%
San Miguel Dueñas	0	0%	55	58.51%	39	41.48%
Jocotenango	1	1.06%	50	53.19%	43	45.74%
Santo Domingo Xenacoj	0	0%	52	55.31%	42	44.68%
Santiago Sacatepéquez	0	0%	51	54.25%	43	45.74%
San Lucas Sacatepéquez	3	3.19%	49	52.12%	42	44.68%
<b>TOTAL</b>		<b>1.1%</b>		<b>55.89%</b>		<b>43.3%</b>

**Fuente:** Anexo 11.5, tablas 11.19 a la 11.31

**Tabla 11.5**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de San Antonio Aguas Calientes**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	93.3%	6.7%	93.3%	0%	6.7%	93.3%	0%	6.7%	0%	93.3%	6.7%
3	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	52.6%	47.4%	52.6%	0%	47.4%	47.4%	5.2%	47.4%	52.6%	0%	47.4%
6	81.3%	18.7%	81.3%	0%	18.7%	75%	6.3%	18.7%	81.3%	0%	18.7%
7	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
8	87.5%	12.5%	87.5%	0%	12.5%	75%	12.5%	12.5%	0%	87.5%	12.5%
9	27.3%	72.7%	27.3%	0%	72.7%	27.3%	0%	72.7%	0%	27.3%	72.7%
10	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
11	25%	75%	25%	0%	75%	25%	0%	75%	0%	25%	75%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.19

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.6**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Magdalena Milpas Altas**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	33.3%	66.7%	33.3%	0%	66.7%	33.3%	0%	66.7%	0%	33.3%	66.7%
3	25%	75%	25%	0%	75%	25%	0%	75%	0%	25%	75%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	31.6%	68.4%	31.6%	0%	68.4%	31.6%	0%	68.4%	0%	31.6%	68.4%
6	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
7	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
8	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
9	27.3%	72.7%	27.3%	0%	72.7%	27.3%	0%	72.7%	0%	27.3%	72.7%
10	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
11	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.20

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.7**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Pastores**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	66.7%	33.3%	66.7%	0%	33.3%	66.7%	0%	33.3%	0%	66.7%	33.3%
3	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	36.8%	63.2%	36.8%	0%	63.2%	31.5%	5.3%	63.2%	0%	26.3%	63.2%
6	68.7%	31.3%	68.7%	0%	31.3%	68.7%	0%	31.3%	6.3%	62.4%	31.3%
7	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
8	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
9	18.2%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	0%	18.2%	81.8%
10	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	50%	12.5%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
11	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.21

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.8**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Ciudad Vieja**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	73.3%	26.7%	53.3%	20%	26.7%	73.3%	0%	26.7%	6.7%	66.6%	26.7%
3	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	52.6%	47.4%	52.6%	0%	47.4%	52.6%	0%	47.4%	0%	52.6%	47.4%
6	68.8%	31.2%	68.8%	0%	31.2%	68.8%	0%	31.2%	6.3%	62.5%	31.2%
7	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
8	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	12.5%	62.5%	25%
9	18.2%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	0%	18.2%	81.8%
10	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
11	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.22

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.9**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Sumpango**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	86.7%	13.3%	86.7%	0%	13.3%	86.7%	0%	13.3%	0%	86.7%	13.3%
3	25%	75%	25%	0%	75%	25%	0%	75%	0%	25%	75%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	52.6%	47.4%	52.6%	0%	47.4%	52.6%	0%	47.4%	5.2%	47.4%	47.4%
6	75%	25%	68.7%	6.3%	25%	75%	0%	25%	6.3%	68.7%	25%
7	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
8	62.5%	37.5%	37.5%	0%	37.5%	37.5%	0%	37.5%	0%	37.5%	37.5%
9	18.2%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	0%	18.2%	81.8%
10	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%
11	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.23

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas



**Tabla 11.10**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Antigua**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	73.3%	26.7%	73.3%	0%	26.7%	73.3%	0%	26.7%	0%	73.3%	26.7%
3	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	47.4%	52.6%	47.4%	0%	52.6%	47.4%	0%	52.6%	0%	47.4%	52.6%
6	56.3%	43.7%	56.3%	0%	43.7%	50%	6.3%	43.7%	0%	56.3%	43.7%
7	33.3%	66.7%	33.3%	0%	66.7%	33.3%	0%	66.7%	0%	33.3%	66.7%
8	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
9	18.2%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	0%	18.2%	81.8%
10	37.5%	62.5%	37.5%	0%	62.5%	37.5%	0%	62.5%	0%	37.5%	62.5%
11	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.24

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.11**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en  
accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales  
Departamentales de San Bartolomé Milpas Altas**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	40%	60%	40%	0%	60%	40%	0%	60%	0%	40%	60%
3	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	31.6%	68.4%	31.6%	0%	68.4%	31.6%	0%	68.4%	0%	31.6%	68.4%
6	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
7	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
8	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
9	18.2%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	0%	18.2%	81.8%
10	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%
11	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.25

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.12**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Santa Lucia Milpas Altas**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	60%	40%	60%	0%	40%	60%	0%	40%	0%	60%	40%
3	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	52.6%	47.4%	52.6%	0%	47.4%	52.6%	0%	47.4%	0%	52.6%	47.4%
6	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
7	66.7%	33.3%	66.7%	0%	33.3%	66.7%	0%	33.3%	0%	66.7%	33.3%
8	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
9	36.4%	63.6%	36.4%	0%	63.6%	36.4%	0%	63.6%	0%	36.4%	63.6%
10	87.5%	12.5%	87.5%	0%	12.5%	87.5%	0%	12.5%	0%	87.5%	12.5%
11	25%	75%	25%	0%	75%	25%	0%	75%	0%	25%	75%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.26

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.13**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de San Miguel Dueñas**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	60%	40%	60%	0%	40%	60%	0%	40%	6.7%	53.3%	40%
3	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	47.4%	52.6%	47.4%	0%	52.6%	47.4%	0%	52.6%	0%	47.4%	52.6%
6	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%
7	66.7%	33.3%	66.7%	0%	33.3%	66.7%	0%	33.3%	0%	66.7%	33.3%
8	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
9	18.2%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	0%	18.2%	81.8%
10	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
11	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.27

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.14**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Jocotenango**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	66.7%	33.3%	66.7%	0%	33.3%	60%	6.7%	33.3%	0%	66.7%	33.3%
3	100%	0%	100%	0%	0%	75%	25%	0%	0%	100%	0%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	31.6%	68.4%	31.6%	0%	68.4%	26.3%	5.3%	68.4%	0%	31.6%	68.4%
6	56.3%	43.7%	56.3%	0%	43.7%	56.3%	0%	43.7%	0%	56.3%	43.7%
7	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
8	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
9	18.2%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	0%	18.2%	81.8%
10	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	50%	12.5%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
11	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.28

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.15**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Santo Domingo Xenacoj**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	66.7%	33.3%	53.4%	13.3%	33.3%	53.4%	13.3%	33.3%	0%	66.7%	33.3%
3	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	42.1%	57.9%	36.8%	5.3%	57.9%	36.8%	5.5%	57.9%	0%	42.1%	57.9%
6	56.3%	43.7%	56.3%	0%	43.7%	56.3%	0%	43.7%	0%	56.3%	43.7%
7	33.3%	66.7%	33.3%	0%	66.7%	33.5	0%	66.7%	0%	33.3%	66.7%
8	50%	50%	37.5%	12.5%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
9	18.2%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	0%	18.2%	81.8%
10	87.5%	12.5%	87.5%	0%	12.5%	87.5%	0%	12.5%	0%	87.5%	12.5%
11	25%	75%	25%	0%	75%	25%	0%	75%	0%	25%	75%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.29

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.16**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Santiago Sacatepéquez**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	60%	40%	53.3%	6.7%	40%	53.3%	6.7%	40%	0%	60%	40%
3	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	52.6%	47.4%	52.6%	0%	47.4%	52.6%	0%	47.4%	0%	52.6%	47.4%
6	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
7	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
8	62.5%	37.5%	50%	12.5%	37.5%	50%	12.5%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
9	18.2%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	0%	18.2%	81.8%
10	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
11	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.30

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas

**Tabla 11.17**

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de San Lucas Sacatepéquez**

No.	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
	Sí	No	Buena	Mala	N/A	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A
1	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
2	53.3%	46.7%	53.3%	0%	46.7%	53.3%	0%	46.7%	0%	53.3%	46.7%
3	75%	25%	50%	25%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%
4	100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
5	31.6%	68.4%	31.6%	0%	68.4%	31.6%	0%	68.4%	0%	31.6%	68.4%
6	62.5%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	62.5%	0%	37.5%	0%	62.5%	37.5%
7	33.3%	66.7%	33.3%	0%	66.7%	33.3%	0%	66.7%	0%	33.3%	66.7%
8	50%	50%	50%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	50%
9	18.2%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	18.2%	0%	81.8%	0%	18.2%	81.8%
10	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%
11	75%	25%	75%	0%	25%	75%	0%	25%	0%	75%	25%

**Fuente:** Anexo 11.5, tabla 11.31

1 comunicaciones, 2 protección, 3 rescate, 4 inmovilización y traslado de pacientes, 5 control de vías aéreas y respiración, 6 control de hemorragias y lesiones cutáneas, 7 quemaduras, 8 diagnóstico y supervisión, 9 medicamentos, 10 misceláneos, 11 material para tomar notas



## Anexo 11.5

Tabla 11.18

### Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de San Antonio Aguas Calientes, Sacatepéquez

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta reflectante (abrigo para identificación y protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	soluciones limpiadoras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Toalla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta de protección, batas y delantales	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución desinfectante para los equipos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	fósforos a prueba de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	extinguidor de incendios	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	tabla corta de rescate	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	baja lengua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de succión (manual o con motor)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mantas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito Esterilizado	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito para quemaduras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Linterna (luz artificial)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Termómetro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Oxímetro de pulso	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de control cardiaco electrónico	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Agua para inyecciones	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Vaselina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Marcador indeleble	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Bloc de notas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>32</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>57</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>32</b>	

Tabla 11.19

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Magdalena Milpas Altas, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vestimenta reflectante ( abrigos para identificación y protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	soluciones limpiadoras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Toalla	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vestimenta de protección, batas y delantales	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	solución desinfectante para los equipos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	fósforos a prueba de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	extinguidor de incendios	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	baja lengua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de succión (manual o con motor)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mantas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito Esterilizado	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito para quemaduras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Linterna (luz artificial)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Termómetro	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Oxímetro de pulso	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Agua para inyecciones	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Pala	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Vaselina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Marcador indeleble	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bloc de notas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>43</b>	<b>51</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>43</b>

Tabla 11.20

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Pastores, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta reflectante ( abrigos para identificación y protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	soluciones limpiadoras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Toalla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta de protección, batas y delantales	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución desinfectante para los equipos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	fósforos a prueba de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	extinguidor de incendios	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mascarilla pocket mask	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	cánula nasal sonda y tubos asociados	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	baja lengua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de succión (manual o con motor)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mantas	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1



<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito Esterilizado	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito para quemaduras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Linterna (luz artificial)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Termómetro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Oxímetro de pulso	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Agua para inyecciones	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Vaselina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Marcador indeleble	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Bloc de notas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>51</b>	<b>43</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>50</b>

Tabla 11.21

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Ciudad Vieja, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad			Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No		Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vestimenta reflectante ( abrigos para identificación y protección)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0		0	1	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	soluciones limpiadoras	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Toalla	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta de protección, batas y delantales	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución desinfectante para los equipos	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	1	0		0	1	0	1	0	0	0	1	0
	fósforos a prueba de agua	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	extinguidor de incendios	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	1	0		0	1	0	1	0	0	1	0	0	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	baja lengua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de succión (manual o con motor)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mantas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito Esterilizado	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito para quemaduras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Linterna (luz artificial)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Termómetro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Oxímetro de pulso	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Agua para inyecciones	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vaselina	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Marcador indeleble	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Bloc de notas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>58</b>	<b>36</b>	<b>55</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>58</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>56</b>

Tabla 11.22

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Sumpango, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta reflectante ( abrigos para identificación y protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	soluciones limpiadoras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Toalla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta de protección, batas y delantales	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución desinfectante para los equipos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	fósforos a prueba de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	extinguidor de incendios	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	baja lengua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de succión (manual o con motor)	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	pinzas de disección	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja y jeringa	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	solución de rehidratación oral	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mantas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito Esterilizado	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito para quemaduras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Linterna (luz artificial)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Termómetro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Oxímetro de pulso	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Agua para inyecciones	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Vaselina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Marcador indeleble	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Bloc de notas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>61</b>	<b>33</b>	<b>61</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>57</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>60</b>

Tabla 11.23

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Antigua Guatemala, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad			Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No		Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	0	1
	vestimenta reflectante ( abrigo para identificación y protección)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	0	1
	Banderas para identificación de tránsito	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	soluciones limpiadoras	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Toalla	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta de protección, batas y delantales	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución desinfectante para los equipos	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	1	0		1	0	0	1	0	0	1	0	0
	fósforos a prueba de agua	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	extinguidor de incendios	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0



<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	baja lengua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de succión (manual o con motor)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mantas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito Esterilizado	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito para quemaduras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Linterna (luz artificial)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Termómetro	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Oxímetro de pulso	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de control cardiaco electrónico	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>medicamentos</b>	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Agua para inyecciones	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Lista de contactos para emergencia	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>misceláneos</b>	Bisturí, tijeras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	recipiente para beber agua o botellas de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Vaselina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Lápiz	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>material para tomar notas</b>	Marcador indeleble	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bloc de notas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>54</b>	<b>40</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	<b>52</b>

Tabla 11.24

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de San Bartolome Milpas Altas, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta reflectante (abrigo para identificación y protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	soluciones limpiadoras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Toalla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta de protección, batas y delantales	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	solución desinfectante para los equipos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	fósforos a prueba de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	extinguidor de incendios	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	baja lengua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de succión (manual o con motor)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mantas	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito Esterilizado	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito para quemaduras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Linterna (luz artificial)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Termómetro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Oxímetro de pulso	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Agua para inyecciones	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Vaselina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Marcador indeleble	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Bloc de notas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>44</b>

Tabla 11.25

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Santa Lucia Milpas Altas, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta reflectante ( abrigo para identificación y protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	soluciones limpiadoras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Toalla	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vestimenta de protección, batas y delantales	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución desinfectante para los equipos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	fósforos a prueba de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	extinguidor de incendios	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	baja lengua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de succión (manual o con motor)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Vendas		1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Vendas elásticas		1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Rollos de gasa		1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Compresas		0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
algodón absorbente		1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Cinta adhesiva		1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
solución de rehidratación oral		0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
mantas		1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)		0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
venda de 4x4, (vendas triangulares)		1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Torniquete arterial		0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Agujas y jeringas		1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Compresas esterilizadas		1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)		1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
aguja intraosea o equivalente		0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito Esterilizado	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito para quemaduras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Linterna (luz artificial)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Termómetro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Oxímetro de pulso	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>medicamentos</b>	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Agua para inyecciones	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>misceláneos</b>	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Vaselina	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Lápiz	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>material para tomar notas</b>	Marcador indeleble	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Bloc de notas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>56</b>	<b>38</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>56</b>



Tabla 11.26

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de San Miguel Dueñas, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vestimenta reflectante (abrigo para identificación y protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	soluciones limpiadoras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Toalla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta de protección, batas y delantales	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución desinfectante para los equipos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	fósforos a prueba de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	extinguidor de incendios	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	baja lengua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de succión (manual o con motor)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mantas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito Esterilizado	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito para quemaduras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Linterna (luz artificial)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	termómetro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Oxímetro de pulso	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agua para inyecciones	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Vaselina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Marcador indeleble	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bloc de notas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>55</b>	<b>39</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>55</b>

Tabla 11.27

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Jocotenango, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad			Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No		Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta reflectante (abrigo para identificación y protección)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	soluciones limpiadoras	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	toalla	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vestimenta de protección, batas y delantales	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución desinfectante para los equipos	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	fósforos a prueba de agua	0	1		0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	1	0		1	0	0	0	1	0	0	1	0
	extinguidor de incendios	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	1	0		1	0	0	0	1	0	0	1	0
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	baja lengua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de succión (manual o con motor)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	compresas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mantas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito Esterilizado	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito para quemaduras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Linterna (luz artificial)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	termómetro	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	Oxímetro de pulso	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Agua para inyecciones	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Vaselina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Marcador indeleble	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bloc de notas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>51</b>	<b>43</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>50</b>

Tabla 11.28

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Santo Domingo Xenacoj, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	vestimenta reflectante (abrigo para identificación y protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	soluciones limpiadoras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	toalla	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vestimenta de protección, batas y delantales	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución desinfectante para los equipos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	fósforos a prueba de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	extinguidor de incendios	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	contenedor para elementos cortantes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mascarilla pocket mask	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	baja lengua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de succión (manual o con motor)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	compresas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mantas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1



<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito Esterilizado	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito para quemaduras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Linterna (luz artificial)	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
	termómetro	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Oxímetro de pulso	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Agua para inyecciones	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Vaselina	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Marcador indeleble	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Bloc de notas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>52</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>42</b>	<b>49</b>	<b>3</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>52</b>

Tabla 11.29

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de Santiago, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta reflectante ( abrigos para identificación y protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	soluciones limpiadoras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	toalla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta de protección, batas y delantales	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	solución desinfectante para los equipos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	fósforos a prueba de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	extinguidor de incendios	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	contenedor para elementos cortantes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	cánula nasal sonda y tubos asociados	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	baja lengua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de succión (manual o con motor)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	compresas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	algodón absorbente	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mantas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Torniquete arterial	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito Esterilizado	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito para quemaduras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Linterna (luz artificial)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	termómetro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Oxímetro de pulso	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Agua para inyecciones	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Vaselina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Marcador indeleble	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bloc de notas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>51</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>51</b>

Tabla 11.30

**Equipo y suministros para la atención prehospitalaria en accidentes de tránsito en la estación de Bomberos Municipales Departamentales de San Lucas, Sacatepéquez**

Categoría	Equipo y suministros	Disponibilidad		Condición			Utilización			Improvisación		
		Si	No	Buena	Mala	N/A	Si	No	N/A	Buena	Mala	N/A
<b>comunicación</b>	comunicaciones inalámbricas (radio, teléfono, móvil)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>protección</b>	Guantes esterilizados de uso único	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	protección visual (anteojos de plástico o cristal con protección lateral)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta reflectante ( abrigos para identificación y protección)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Banderas para identificación de tránsito	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
	linterna y batería de repuesto; lamparillas reflectores o velas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	jabón o espuma antiséptica para lavado de manos	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
	soluciones limpiadoras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	toalla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vestimenta de protección, batas y delantales	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución desinfectante para los equipos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	bolsas plásticas para desechos que no pongan en peligro el medio ambiente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	fósforos a prueba de agua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	bolsas de incineración para desechos biológicos	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	extinguidor de incendios	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
contenedor para elementos cortantes	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
<b>rescate</b>	equipo básico de rescate (machetes, palancas, gatos hidráulicos)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	otros equipos de rescate (cizallas, serruchos, soga, pala, vestimenta de protección)	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
	tabla corta de rescate	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipo especializado de rescate (cortadores, esparcidores, rampas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>inmovilización y traslado de pacientes</b>	tabla de plástico, metal o madera larga y rígida	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	tablas para entablillar extremidades	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	camilla (dispositivo de madera, plástico o tela)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de inmovilización para la cabeza	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	collarín cervical	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0

<b>control de vías aéreas y respiración</b>	protector para el rostro	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla pocket mask	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo bolsa-válvula-mascarilla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vías aéreas nasofaríngeas y oro faríngeas (para lactantes, niños y adultos)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula nasal sonda y tubos asociados	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	baja lengua	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	equipos de oxígeno y equipo de administración fijos	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	mascarilla para el suministro de oxígeno vía máscara facial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	dispositivo de succión (manual o con motor)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	cánula yankauer u otra cánula rígida para succión	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de inserción ciega	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mango de hojas de laringoscopio	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	conector y tubo endotraqueal	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	inserción de estilete o sonda	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas de disección	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo detector esofágico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	pinzas magill	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	aguja y jeringa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja para toracotomía	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>control de hemorragias y lesiones cutáneas</b>	agua potable	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Vendas elásticas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Rollos de gasa	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	compresas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	algodón absorbente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Cinta adhesiva	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	solución de rehidratación oral	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	mantas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	vendaje apositivo adhesivo (yeso enrollado)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	venda de 4x4, (vendas triangulares)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Torniquete arterial	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
	Agujas y jeringas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Compresas esterilizadas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	conjunto de infusión intravenosa (líneas y cánulas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	aguja intraosea o equivalente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1

<b>quemaduras</b>	Vaselina o Gasa de parafina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Apósito Esterilizado	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito para quemaduras	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>diagnóstico y supervisión</b>	Reloj pulsera o despertador con segundero	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	estetoscopio	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Dispositivo de la medición de la presión arterial	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mini linterna	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Linterna (luz artificial)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	termómetro	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Oxímetro de pulso	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	dispositivo de control cardiaco electrónico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>medicamentos</b>	Oxígeno	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apósito antibiótico tópico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Diazepam (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Caja de seguridad para sustancias controladas	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Sulfato de morfina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ácido acetilsalicílico	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Ibuprofeno (o su equivalente)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Paracetamol (acetaminofén)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Solución dextrosa al 50 %	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Soluciones Cristaloides (salina normal)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Agua para inyecciones	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>misceláneos</b>	Lista de contactos para emergencia	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Bisturí, tijeras	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	recipiente para beber agua o botellas de agua	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Recipientes para suministros y equipos (bolsas, Mochilas o cajas)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantas para rescate (plateado/plateado/dorado)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Pala	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Etiquetas de categorización	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Vaselina	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>material para tomar notas</b>	Lápiz	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Marcador indeleble	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Bloc de notas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	Registros para documentar los incidentes y el cuidado de los pacientes	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>	<b>52</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>42</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>3</b>	<b>49</b>