

---

## **Turismo aventura. Actividades de Rapel. Requisitos para la operación**

---

**CORRESPONDENCIA:** Esta Norma no tiene ninguna correspondencia con Norma Internacional.

---

Publicado por el Organismo Salvadoreño de Normalización (OSN), Dirección Blvd. San Bartolo y Calle Lempa, Edif. CNC, San Bartolo Ilopango, San Salvador, El Salvador. Teléfono: 2590-5300  
Sitio Web: <http://www.osn.gob.sv> Correo electrónico: [normalizacion@osn.gob.sv](mailto:normalizacion@osn.gob.sv)

ICS 03.200

NTS 03.75.01:15

---

**Derechos Reservados**

**ÍNDICE****Página**

PRÓLOGO .....	ii
INTRODUCCIÓN .....	iii
1 OBJETO.....	1
2 ALCANCE .....	1
3 DEFINICIONES.....	1
4 REQUISITOS .....	4
4.1 Requisitos Generales.....	4
4.2 Requisitos de la operación.....	14
4.3 Requisitos mínimos de personal. Guía de turismo especializado en rapel .....	17
4.4 Documentación .....	18
ANEXO A (Normativo) Manual de operación del servicio de rapel .....	19
BIBLIOGRAFÍA .....	21

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 - Equipos de protección personal .....	6
Tabla 2 - Equipos de protección personal .....	7
Tabla 3 - Equipos de operación .....	9
Tabla 4 - Equipos para estación de rapel.....	10
Tabla 5 - Elementos requeridos como equipo de rescate .....	12

## PRÓLOGO

El Organismo Salvadoreño de Normalización, OSN, es el organismo nacional responsable de elaborar, actualizar, adoptar, derogar y divulgar normas técnicas, de acuerdo a la Ley del Sistema Salvadoreño para la Calidad, la cual fue publicada en el Diario Oficial No. 158 del 26 de agosto de 2011.

Esta Norma Técnica Salvadoreña, ha sido desarrollada de acuerdo con las reglas establecidas en la NTS ISO/IEC DIRECTIVA 2.

El Comité Técnico de Normalización Turismo. Rapel N° 75, fue el responsable del desarrollo de esta Norma Técnica Salvadoreña, titulada NTS 03.75.01:15 “Turismo aventura. Actividades de Rapel. Requisitos para la operación”, para lo cual participaron las entidades que se mencionan a continuación:

ENTIDADES PARTICIPANTES
Zona Extrema Impacto
Federación Salvadoreña de Montañismo
Ministerio de Turismo, MITUR
Defensoría del Consumidor
Universidad Dr. José Matías Delgado, UJMD
Universidad Dr. Andrés Bello, UNAB
Grupo Deseret
Asociación de Guías Turísticos de El Salvador
Organismo Salvadoreño de Normalización, OSN

## **INTRODUCCIÓN**

Esta iniciativa es resultado de una necesidad de calidad en la práctica de rapel, por medio del trabajo en conjunto y consenso de las partes interesadas de la actividad, quienes aportaron su amplia experiencia en el logro de este documento, participando activamente en las reuniones de trabajo.

El rapel es una actividad que consisten en descender diferentes tipos de desnivel vertical con equipos especializados como cuerdas y arneses, utilizando técnicas específicas y procedimientos de seguridad.

Esta Norma Técnica Salvadoreña, tiene por objetivo establecer lineamientos básicos y estandarizados para una adecuada operación de calidad, seguridad y ambiental, en los servicios turísticos de la actividad especializada de rapel.

Esta surge en respuesta a la necesidad de estandarizar la calidad en la prestación del servicio, la cual contiene los siguientes apartados: definiciones más importantes en la operación de dicha actividad, diferentes requisitos necesarios tales como: generales, de información, de seguridad, tablas de referencia con su respectiva descripción, verificación de equipos.

También, se estableció que el prestador de servicios turísticos aplique otros requisitos como: un plan de búsqueda y rescate como medida de seguridad, en la guianza y el transporte, debiendo dejar constancia a través de una bitácora para una mejor práctica de calidad, con un manual de referencia.

De igual manera, se elaboraron requisitos mínimos del personal para una mejor guianza en la actividad especializada en rapel y como anexo un manual de operación.

## 1 OBJETO

Esta Norma Técnica Salvadoreña, determina los requisitos que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos para la operación especializada de aventura en la actividad de rapel.

## 2 ALCANCE

Esta Norma Técnica Salvadoreña, aplica a los prestadores de servicios turísticos que operen actividades de rapel a nivel nacional.

## 3 DEFINICIONES

A los fines de este documento, se aplican las siguientes definiciones:

### 3.1

#### **anclaje**

elemento destinado a fijarse firmemente en una superficie permitiendo fijar las cuerdas utilizadas para el rapel y es la base del sistema de seguridad en el manejo de las cuerdas y las personas (Ver Tabla 4)

### 3.2

#### **arnés**

conjunto provisto de correas y hebillas que se ata al cuerpo rodeando la cintura o todo el tronco, y sirve para sujetar o transportar a la persona durante la actividad (Ver Tabla 1)

### 3.3

#### **cliente**

turista o excursionista que compra o adquiere la prestación del servicio de rapel a la empresa o especialista en la actividad

### 3.4

#### **conectarse al sistema**

acción de interconexión entre la persona que cuenta con su equipo personal y el sistema de cuerda

### 3.5

#### **cordino**

cuerda auxiliar, más delgada que la normal y del mismo material (Ver Tabla 2)

### 3.6

#### **cuerda estática**

cuerda de baja elongación (elasticidad), ya que estiran sobre un 2% bajo el peso del cuerpo, bajo cargas normales de trabajo. Su fabricación consta de fibras paralelas protegidas por una manga o forro tejido (Ver Tabla 3)

**3.7****cuerda semi estática**

cuerda que permiten acceder y sujetarse en el lugar de descenso, tiene una elongación máxima de 5%, lo cual permite absorber suficiente energía como para detener cierto tipo de caídas (Ver Tabla 3)

**3.8****descensor**

dispositivo diseñado para regular el frenado y controlar la velocidad del descenso a lo largo de una cuerda en una superficie vertical

**3.9****descenso acompañado**

realizado por el cliente en compañía directa del guía de rapel quien descenderá simultáneamente por otra línea

**3.10****descenso autónomo**

realizado por el cliente de manera autónoma, sin compañía directa del guía de rapel, pero quedándose este en la parte superior, como guía emisor, para dar las indicaciones y para la operación de anclaje del cliente y su sistema de descenso a la cuerda; será asistido en la parte inferior por un segundo guía, quien será el guía receptor

**3.11****desconectarse del sistema**

acción de desconexión entre la persona y el sistema de cuerda

**3.12****equipo de operación**

conjunto de utensilios e instrumentos especiales, para la operación segura de la actividad de rapel por parte del prestador de servicios turísticos

**3.13****equipo de protección personal**

conjunto de utensilios e instrumentos especiales, necesarios para proteger a las personas en el desempeño seguro de la actividad de rapel

**3.14****equipo de rescate**

conjunto de utensilios e instrumentos requeridos para poner a salvo al cliente frente a contingencias que se presenten durante la operación y práctica de la actividad de rapel

**3.15****estación de rapel**

conjunto de elementos que articulados en un sistema permiten el descenso en rapel. Está conformado por anclaje, descensor, cuerdas, cintas, mosquetón, arnés y cordino (Ver Tabla 4)

**3.16****figura ocho**

pieza metálica de descenso que una vez asegurada tanto a la cuerda como el arnés, trabaja friccionando la cuerda haciendo que ésta corra más lenta y de una forma contralada a lo largo del ocho

**3.17****guía de rapel**

guía que tiene conocimiento, experiencia y competencia técnica comprobables sobre la actividad de rapel

**3.18****guía emisor**

guía de rapel ubicado en la parte superior, quien se encarga de los anclajes, de conectar y orientar al cliente al momento del descenso; asimismo, le asistirá y auxiliará en caso de emergencia o eventualidad

**3.19****guía receptor**

guía de rapel ubicado en la parte inferior, quien se encarga de sostener la cuerda, orienta al cliente al momento del descenso, lo frena según su criterio o el del guía emisor, y lo desconecta al final; asimismo, cooperará en caso de emergencia o eventualidad

**3.20****línea**

sistema conformado por una cuerda estática o semiestática (De 11 mm en adelante) y una estación para el descenso en rapel

**3.21****línea de vida**

sistema conformado por una cuerda estática o semiestática auxiliar, independiente de la línea de trabajo; que garantiza la seguridad del cliente y una estación para el descenso en rapel

**3.22****mosquetón**

dispositivo en forma de anillo de acero o aleaciones ligeras de aluminio con una compuerta que se abre y cierra mediante un muelle, puede poseer o no un cierre de seguridad (Ver Tabla 1, 2 y 4)

**3.23****punto de anclaje**

sistema instalado de manera permanente o temporal, para sujetar la línea de descenso y auxiliar

**3.24****rapel**

actividad que consiste en descender diferentes tipos de desnivel vertical con equipos especializados como cuerdas y arneses, utilizando técnicas específicas y procedimientos de seguridad

**3.25****sistema de cuerda**

interconexión correcta del equipo de operación de rapel con el fin de sujetar la cuerda a un lugar seguro (empieza en el anclaje y termina en la punta inferior de la cuerda)

**3.26****sistema de seguridad**

instalación correcta del equipo de rapel con el fin de sujetar la cuerda al punto de anclaje

**3.27****terreno negativo**

terreno que debido a su inclinación no permite al cliente descender apoyándose directamente en él

**3.28****terreno positivo**

terreno que debido a su inclinación permite al cliente descender apoyándose directamente en él, facilitando la práctica de la actividad

**4 REQUISITOS****4.1 Requisitos Generales****4.1.1 De información**

El prestador de servicios turísticos que opere actividades de turismo especializado de aventura en la actividad de rapel; debe realizar una charla introductoria y de seguridad para informar al cliente lo siguiente:

- a) la descripción detallada de la ruta;
- b) la actividad específica a realizar;
- c) los horarios en que se realiza la actividad;
- d) las condiciones físicas y de salud requeridas para la realización de la actividad;
- e) el comportamiento que debe guardar el cliente durante su estancia y en el desarrollo de las actividades;
- f) las medidas de seguridad que debe guardar el cliente durante su estancia y en el desarrollo de las actividades;
- g) la información sobre los recursos naturales y culturales de la zona donde se realizan las actividades;



- h) la normatividad interna vigente que aplica en la zona;
- i) la edad mínima requerida para la práctica de la actividad, es de 8 años en descenso acompañado y de 12 años en descenso autónomo; se debe utilizar el sistema autoblocante en estos casos. El prestador deberá informar el requisito de edad establecido. En todo caso, para la práctica de la actividad los menores de edad deben contar con autorización escrita del responsable que deberá ser mayor de edad; y
- j) el prestador de servicio tendrá la facultad de requerir un documento firmado por el cliente en el cual se establezca la exoneración de responsabilidad del primero, en relación a los daños causados por el servicio prestado, siempre y cuando se hayan cumplido todas las medidas de seguridad en base a esta Norma Técnica Salvadoreña.

#### **4.1.2 De seguridad**

##### **4.1.2.1 Requisitos generales**

Con el fin de brindar mayor seguridad a la integridad física del cliente en la práctica de la actividad de rapel, el prestador de servicios turísticos debe:

- a) verificar antes, durante y después de la operación del servicio, las medidas de seguridad, equipos y vestuario que debe cumplir el cliente según lo establecido en esta Norma Técnica Salvadoreña;
- b) instruir al cliente sobre las técnicas que debe aplicar para la práctica de la actividad de rapel durante el recorrido;
- c) verificar diariamente las condiciones meteorológicas, atmosféricas y ambientales requeridas para realizar las actividades;
- d) verificar las condiciones de salud del cliente, bajo las cuales se pueden o no realizar las actividades;
- e) explorar previamente las áreas donde se realizarán las actividades de descenso en rapel;
- f) identificar los riesgos que pueden presentarse durante la realización de las actividades, con el fin de establecer planes de contingencia;
- g) contar con un plan de rescate;
- h) desarrollar las actividades de instrucción y acomodamiento en zonas secas o húmedas;
- i) realizar los descensos con seguridad controlada con el equipo certificado y fabricado especialmente para ello;
- j) adoptar acciones concretas para mitigar los impactos negativos de la actividad en el entorno; y

k) realizar los descensos en horario diurno, finalizando éstos a las 17:00 h.

**Nota 1:** Para todos los puntos anteriores debe dejarse evidencia a través de registro.

#### 4.1.2.2 Equipos de protección personal

Los equipos de protección personal requeridos para la práctica segura de la actividad de rapel, deben ser suministrados, revisados y verificados por parte del prestador de servicios turísticos.

Los equipos de protección personal mínimos que deben ser usados por el cliente, se relacionan en la Tabla 1:

**Tabla 1 - Equipos de protección personal**




Elementos requeridos para los usuarios de los equipos		
Equipo para el cliente	Imagen	Descripción
Casco para rapel		Del tamaño apropiado para el cliente. De color contrastante, diferente al del guía. Debe tener barbuquejo (correa para asegurar a la barbilla), debe ser regulable/ajustable, tanto en el perímetro de la cabeza como en el barbuquejo.
Cofia, malla, red o sujetador de cabello		Para clientes con cabello largo, con el fin de evitar su enredo en los elementos de la línea.
Arnés		Del tamaño y talla según los diferentes tipos de cliente. Debe ser regulable/ajustable y de fácil colocación.  Para menores, se debe usar arnés de cuerpo completo o arnés adecuado a la cintura.
Sistema de descenso o descendedores		Autoblocante, canastilla (controlador de tráfico aéreo-ATC) o cualquiera de las figuras ocho.

Tabla 1 - Equipos de protección personal (1 de 2)

Elementos requeridos para los usuarios de los equipos		
Equipo para el cliente	Imagen	Descripción
Mosquetón de seguridad		De resistencia mínima de 22 kN (kilonewton) en adelante. Se recomienda que sea tipo pera o HMS, de rosca o automático.
Guantes		De talla y que se ajuste a las características físicas del cliente.
<b>Nota 2:</b> Los elementos deben estar certificados para realizar la actividad de rapel.		

Los equipos de protección personal mínimos que deben ser usados por el guía, se relacionan en la Tabla 2:

Tabla 2 - Equipos de protección personal

Elementos requeridos para los guías		
Equipo para el guía	Imagen	Descripción
Guantes		De la talla que se ajuste a las características físicas del guía. Elaborados en material resistente a la fricción y la abrasión.
Cinta multianclaje		Cinta con diferentes puntos de anclaje.
Mosquetones de seguridad		De resistencia mínima de 22 kN (kilonewton). Se recomienda un mosquetón tipo Pera o HMS.

Tabla 2 - Equipos de protección personal (1 de 2)

Elementos requeridos para los guías		
Equipo para el guía	Imagen	Descripción
Botiquín básico		Debe incluir como mínimo, elementos para manejar heridas, traumas, fracturas, problemas menores, guantes y mascarilla de reanimación cardio-pulmonar y cuellos ortopédicos, tijeras.
Cintas express		Cintas express para usos varios en asistencia o rescate.
Sistema autoblocante para descender y ascender		1 grigri, 1 HMS con seguro de rosca, 1 jumar, estribos, 1 mosquetón sin seguro para unión de jumar y estribos.
Jumar		Sistema con mango que se mueve libremente hacia arriba de la cuerda, que se bloquea cuando se aplica presión sobre él.
Estribo		Sistema de progresión en conjunto con el jumar por el cual se asciende usando las piernas.
Cordino entre 3 mm y 5 mm en diámetro		Cordino de mínimo 1,5 m de longitud, para sistemas de rescate o asistencia.
<b>Nota 3:</b> Los elementos deben estar certificados para realizar la actividad de rapel.		

### 4.1.2.3 Equipos de operación

Los equipos requeridos para la operación segura de la práctica de la actividad de rapel, deben ser suministrados y verificados por parte del prestador de servicios turísticos.

Los equipos de operación mínimos se relacionan en la Tabla 3:

**Tabla 3 - Equipos de operación**



Elementos de operación requeridos en la práctica de la actividad de rapel		
Equipo	Imagen	Descripción
Botiquín extendido		Un botiquín extendido por grupo (incluye elementos trauma/fracturas, hipotermia, cuidados prolongados).
Cuerda		Una para trabajo y otra como línea de vida, paralela a las líneas utilizadas o activas para la operación. Estática o semiestática en número y longitud que supere en un 20 % de la altura del descenso para el lugar de trabajo. Cuerda de mínimo 10 mm de diámetro.
Equipo de comunicación bidireccional		El sistema debe tener capacidad de enviar y recibir comunicaciones desde la zona de rapel. En bolsas o cajas secas.
Pala jardinera		Para hacer hoyos de gato en caso de requerir ir al baño en la zona, cuando esta no cuenta con servicios sanitario.

Tabla 3 - Equipos de operación (1 de 2)


Elementos de operación requeridos en la práctica de la actividad de rapel		
Equipo	Imagen	Descripción
Botella contenedora de líquido		Con mínimo 1 litro de líquido potable.
Equipo de acampar	Según tamaño del grupo	Para recorridos de más de un día. Equipo completo de camping, según el tiempo y condiciones de la ruta.
<b>Nota 4:</b> Los elementos deben estar certificados para realizar la actividad de rapel		

Tabla 4 - Equipos para estación de rapel


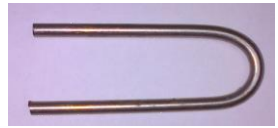




Elementos de operación requeridos en la práctica de la actividad de rapel		
Equipo	Imagen	Descripción
Sistema de Anclaje		<p>Deben estar ubicados en la zona de inicio de descenso.</p> <p>Deben usarse bolts de 12mm con chapas con resistencia de 25 kN (kilonewton) o U de acero. Mínimo se tendrán 3 puntos de anclaje.</p> <p>Los anclajes no podrán ser elementos naturales vivos.</p>
U de acero		Barra de 30 cm de acero inoxidable de 5/16 de grosor doblada en forma de u y se instala taladrando dos agujeros de 10 cm de profundidad por cada uno y fijados con resina epoxi (sika dur 31).
Cintas		De resistencia mínima de 20 kN (kilonewton).

Tabla 4 - Equipos para estación de rapel (1 de 2)

Elementos de operación requeridos en la práctica de la actividad de rapel		
Equipo	Imagen	Descripción
Protectores o lona para las cuerdas		Resistentes a la fricción y abrasión del entorno.
Mosquetones de Seguridad de acero con cierre de rosca		De resistencia mínima de 25 kN (kilonewton).
Anclaje de respaldo		Conformado por una cinta o cuerda sin tensión.
<b>Nota 5:</b> Los elementos deben estar certificados para realizar la actividad de rapel		

#### 4.1.2.4 Equipos de rescate

Los equipos de rescate requeridos para poner a salvo al cliente, frente a contingencias que se presenten durante la operación y práctica de la actividad de rapel, deben estar disponibles, revisados y verificados por parte del prestador de servicios turísticos.

Contando con el equipo base que se ha utilizado de acuerdo a las tablas anteriores, los equipos de rescate mínimos deberán contener además los descritos en la tabla 5:

Tabla 5 - Elementos requeridos como equipo de rescate

Elementos requeridos como equipo de rescate		
Elemento	Cantidad	Descripción
Cordinos para prusik (1.20m/6mm)		En bolsa o caja seca.
Camillas rígidas		Para inmovilización de posibles lesiones de columna. Debe tener inmovilización cervical.
Botiquín de rescate especializado		Incluye equipo de inmovilización con elementos como soportes, cuellos, entre otros. En bolsa o caja seca.
Linternas frontales		En bolsa o caja seca.
Brújula o GPS		
Información cartográfica del área de operación		La escala a un nivel de detalle apropiado para efectos de operación y seguridad, según lo establecido en esta Norma Técnica Salvadoreña, de todos los ríos o secciones de descenso.



#### **4.1.2.5 Verificación de equipos**

El prestador de servicios turísticos debe verificar el estado y funcionamiento de los equipos antes, durante y después de la operación de la actividad. Este proceso debe tener en cuenta la información suministrada por los fabricantes de los equipos para rapel y por los certificadores; asimismo, debe estar documentado y disponible para consulta del personal relacionado con la operación de la actividad y deberá ser actualizado regularmente por los guías.

#### **4.1.2.6 Plan de búsqueda y rescate**

El prestador de servicios turísticos que opere actividades de turismo especializado de aventura en la actividad de rapel debe contar con un plan de búsqueda y rescate que permita poner a salvo al cliente, frente a contingencias que se presenten durante el recorrido.

El plan debe ser documentado y establecer los sistemas de respuesta a una emergencia para cada una de las áreas de los descensos en rapel donde opera el prestador.

Este plan debe contener como mínimo:

- a) descripción detallada de la ruta;
- b) tipo o clase específica de rapel;
- c) riesgos y amenazas identificados por cada área de descenso y actividades que allí se realizan;
- d) mitigaciones por parte del prestador para cada riesgo o amenaza;
- e) mecanismo de activación del plan;
- f) lista de contactos y protocolo de uso;
- g) responsabilidades y roles del personal de la empresa en caso de activación;
- h) mapas topográficos de las áreas de operación, que incluyan como mínimo:
  - vías de acceso;
  - zonas de riesgo;
  - flujos hídricos que circulan por las áreas de descenso, cuando aplique; y
  - condiciones geográficas, geológicas y morfológicas relevantes.
- i) descripción del área de descenso, que incluya como mínimo:
  - extensión del lugar de descenso y capacidad de carga;

- esquema de las zonas superior e inferior;
  - niveles y altitudes del descenso;
  - factores de importancia que incidan en la caracterización de la zona;
  - condiciones geográficas que habilitan la operación del área para la actividad de rapel;
  - mapa topográfico del área de descenso;
  - diagrama del recorrido o recorridos a realizar en el área de descenso; y
  - rasgos geológicos de importancia turística y de seguridad.
- j) rutas de evacuación;
- k) organizaciones de apoyo;
- l) equipos de rescate y respuesta; y
- m) vehículos asignados y disponibles para emergencias u otros medios de transporte.

## **4.2 Requisitos de la operación**

### **4.2.1 Requisitos generales**

Los prestadores de servicios turísticos que operen servicios especializados en la actividad de rapel deben contar con:

- a) guías de rapel idóneos en la actividad;
- b) programas de capacitación y actualización para el personal que desempeña la actividad;
- c) manuales de seguridad y atención de emergencias para la actividad de rapel, estos deben contener como mínimo los siguientes temas:
- condiciones ambientales;
  - vestimenta requerida para la práctica de la actividad;
  - condiciones de salud del cliente;
  - equipos mínimos a utilizar;
  - instalaciones y anclajes; y

- técnicas de descenso y la simulación de la práctica de la actividad, antes de su realización.
- d) reglamento interno para la operación de la actividad, de conformidad con lo dispuesto en esta norma;
- e) manuales de operación para el personal que se desempeña en la actividad; y
- f) programa y bitácora de mantenimiento del equipo utilizado en la actividad.

#### **4.2.2 Requisitos específicos**

Los prestadores de servicios turísticos que operen servicios especializados en la actividad de rapel deben cumplir con los siguientes requisitos específicos:

##### **4.2.2.1 Guianza**

El número de guías se determinará según el número de líneas disponibles para la práctica de la actividad. Por cada línea de operación, debe contarse como mínimo 2 guías por línea.

Los guías estarán organizados en equipos por línea de operación y habrá un coordinador general que será el guía líder; para efectos de esta Norma Técnica Salvadoreña, a los demás guías de rapel que son parte del equipo nos referiremos como guía.

##### **4.2.2.2 Transporte**

El prestador de servicios turísticos que opera actividades de rapel debe disponer de un servicio de transporte que facilite la accesibilidad a las áreas en donde se desarrolla la actividad; asimismo, debe promover un comportamiento responsable y cumplir con la reglamentación vigente para el transporte de equipos, personal y clientes.

##### **4.2.2.3 Bitácora**

El prestador de servicios turísticos que opera actividades de rapel debe llevar un cuaderno de bitácora de los recorridos donde registre como mínimo:

- a) fecha del recorrido;
- b) nombre del área de descenso y secciones recorridas;
- c) horas programadas (cronograma);
- d) número de clientes y guías;
- e) horario del itinerario para la realización de las actividades;
- f) registro de vida útil del equipo de rapel según normas de fabricantes; y

- g) comentarios generales sobre el recorrido y registro de incidentes.

#### **4.2.2.4 Registro de clientes**

El prestador de servicios turísticos que opera actividades de rapel debe llevar un registro de clientes que incluya como mínimo:

- a) nombre;
- b) edad;
- c) nacionalidad;
- d) documento de identidad;
- e) teléfono y nombre de la persona de contacto en caso de emergencias;
- f) seguro médico; y
- g) información médica de importancia.

Esta información debe estar disponible para consulta del personal relacionado con la operación de la actividad.

#### **4.2.2.5 Inducción**

Previo a la salida, el mismo día de realización de la actividad, el prestador de servicios turísticos que opere actividades de rapel debe adelantar un proceso de inducción al cliente, que contemple los siguientes aspectos:

- a) orientación e instrucción al cliente en materia de seguridad y técnica para el ejercicio de la actividad, informando del plan de contingencia establecido;
- b) explicación detallada de las actividades a realizar, así como el lugar, tiempo y duración de las mismas;
- c) utilización de los equipos necesarios, según los términos establecidos en esta Norma Técnica Salvadoreña y el manual de operación del servicio de rapel (Ver Anexo A);
- d) instrucción a través de una charla técnica al cliente sobre los requerimientos en materia de seguridad para el ejercicio de la actividad según lo establecido en esta Norma Técnica Salvadoreña; y
- e) instrucción al cliente sobre los comandos y señales de comunicación, técnicas básicas de descenso de desniveles en rapel y demás aspectos requeridos para la práctica de la actividad, según lo establecido en esta Norma Técnica Salvadoreña.

#### **4.2.2.6 Ejecución de la actividad (Descenso en rapel)**

Para ejecutar los descensos de rapel, los prestadores de servicios turísticos deben cumplir con el manual de operación del servicio de rapel establecido para tal fin (Ver Anexo A).

La ejecución de la actividad debe ajustarse a las condiciones de equipos, personal, técnicas y de seguridad establecidas en esta Norma Técnica Salvadoreña.

#### **4.2.2.7 Control y seguimiento**

Al concluir la ejecución de la actividad, el prestador de servicios turísticos debe efectuar una revisión a los siguientes aspectos de la operación:

- a) revisar los equipos;
- b) evaluar la aplicación de las medidas de seguridad;
- c) evaluar las técnicas empleadas en la ejecución de la actividad; y
- d) revisar los documentos que las respaldan.

La revisión debe identificar las áreas problemáticas o deficientes e iniciar acciones correctivas para asegurar la calidad en la prestación del servicio.

### **4.3 Requisitos mínimos de personal. Guía de turismo especializado en rapel**

En la operación de actividades de rapel los prestadores de servicios turísticos deben verificar que el personal de guías de turismo vinculados a este proceso cumpla con los siguientes requisitos:

- a) tener autorización vigente en formación técnica y experiencia como guía de turismo especializado en rapel, por una institución oficial;
- b) administrar la bitácora;
- c) conocer los servicios turísticos y complementarios que ofrece el prestador que contrata sus servicios;
- d) conocer los atractivos y servicios turísticos del área donde se opera la actividad, así como el itinerario del recorrido a realizar;
- e) ilustrar al cliente sobre los fenómenos geológicos del área donde se opera la actividad de rapel;
- f) conocer y aplicar el protocolo de servicios de la empresa contratante para el manejo de contingencias;
- g) conocer las condiciones climáticas, ambientales y de seguridad del área de operación de la actividad;

- h) ilustrar al usuario sobre los posibles riesgos derivados de la práctica de la actividad;
- i) portar los equipos y demás requerimientos necesarios para la operación de la actividad en el área;
- j) conocer y aplicar las normas de seguridad establecidas en los manuales de procedimiento y reglamentos establecidos por la empresa contratante;
- k) tener constancia vigente para la prestación de primeros auxilios y manejo de contingencias; y
- l) comunicar al cliente las medidas de seguridad aplicables en la operación de la actividad.

**Nota 6:** Estos requisitos deben estar respaldados con la correspondiente evidencia.

#### **4.4 Documentación**

Para el cumplimiento de esta Norma Técnica Salvadoreña, debe incluir los procedimientos documentados y registros que requiera el prestador de servicios turísticos para asegurarse de la planificación eficaz, operación y control de sus procesos en lo relacionado con la actividad de rapel. Los documentos deben estar vigentes, ser claros, sencillos y aprobados por la instancia correspondiente, se deben revisar cuando sea necesario y estar disponibles cuando se requieran. Además deberá llevarse un listado que facilite el control de los documentos vigentes.

**ANEXO A****(Normativo)****Manual de operación del servicio de rapel****A.1 Procedimiento previo a la actividad de rapel.**

- a) revisión del equipo, botiquín de primeros auxilios, condiciones climatológicas, anclajes previamente instalados (2 puntos de seguridad por línea), ruta y entorno;
- b) instalación de línea de descenso a los anclaje de seguridad;
- c) seguimiento de protocolo de la prestadora de servicio; y
- d) revisión de vestimenta adecuada.

**A.2 Ejecución de la actividad misma con los clientes.**

- a) bienvenida y presentación del personal;
- b) charla de seguridad que contenga lo siguiente: prevención de accidentes, técnicas y uso correcto del equipo de rapel;
- c) breve descripción de sitio de práctica de rapel y sus normas de convivencia;
- d) protocolo de asignación y colocación de equipo a cada cliente participante;
- e) revisión de anclajes y del equipo de uso personal debidamente ajustado;
- f) ubicación de los guías en los puntos asignados como emisor y receptor;
- g) pasos del guía emisor: dar indicaciones, revisar y manipular el equipo del cliente para asegurarlo a la cuerda junto con el sistema de descenso, tensar la cuerda antes del descenso y colocar las manos y piernas en posición correcta para estabilización y freno;
- h) pasos del guía receptor: sostener la cuerda de manera tal que facilite el descenso, orientar al cliente durante el descenso, frenarlo según su criterio o el del guía emisor, y desconectarlo al final;
- i) inicio del descenso del cliente: ambos guías estarán alertas en caso que el cliente se soltara o si le surge alguna eventualidad;
- j) solo se realizará un descenso por línea a la vez; el siguiente cliente en descenso se conectará a la línea cuando el anterior se haya desconectado completamente y con el aval de ambos guías;

- k) deberá haber comunicación fluida entre el guía emisor y receptor durante la actividad con la finalidad de dar apoyo al cliente que realiza la actividad;
- l) al finalizar la actividad, los guías recolectarán el equipo utilizado por los clientes para continuar con el protocolo establecido por la empresa; y
- m) luego se despedirán del grupo de clientes, momento en el cual permitirán que los clientes evalúen la actividad de manera verbal o escrita para mejora de la calidad del servicio.

### **A.3 Procedimiento posterior a la actividad de rapel.**

- a) los guías recogerán el equipo para su respectivo control de inventario y revisión técnica;
- b) llenar una ficha técnica en la que abarque cada parte del equipo de rapel, donde conste la revisión física de los criterios de seguridad establecidos por los fabricantes, como por ejemplo: la apariencia, el desgaste y el registro de tiempo de uso;
- c) en caso de requerir el reemplazo de algún elemento, los guías deberán dejar constancia escrita en la ficha de registro basado en criterio técnico. Deberá dársele entrada en la ficha técnica o elaborar una nueva, donde conste la fecha de adquisición y/o puesta en operación;
- d) el equipo deberá resguardarse atendiendo las instrucciones técnicas del fabricante, tales como las condiciones de humedad, limpieza, impacto, etc.;
- e) los guías mantendrán el equipo ordenado y organizado por tipo y talla, de acuerdo al protocolo que establezca la empresa;
- f) actualizar la bitácora, y
- g) dar seguimiento a la evaluación de la actividad que los clientes hayan expresado de manera verbal o escrita; hacer los cambios correctivos o de mejora que sean necesarios.



**BIBLIOGRAFÍA**

- [1] *Norma Técnica Sectorial NTS AV011, Requisitos para la operación de actividades de rapel en turismo de aventura. 2007-03-15.*



ORGANISMO SALVADOREÑO DE NORMALIZACIÓN

**Organismo Salvadoreño de Normalización (OSN)**  
Blvd. San Bartolo y Calle Lempa, costado norte  
Edif. INSAFORP, Edif. CNC, San Bartolo Ilopango,  
San Salvador, El Salvador C.A.

**NTS 03.75.01:15**

**ICS 03.200**