



ER



1500 
ASISTENCIA AL TURISTA
TOURIST ASSISTANCE
2290-2810

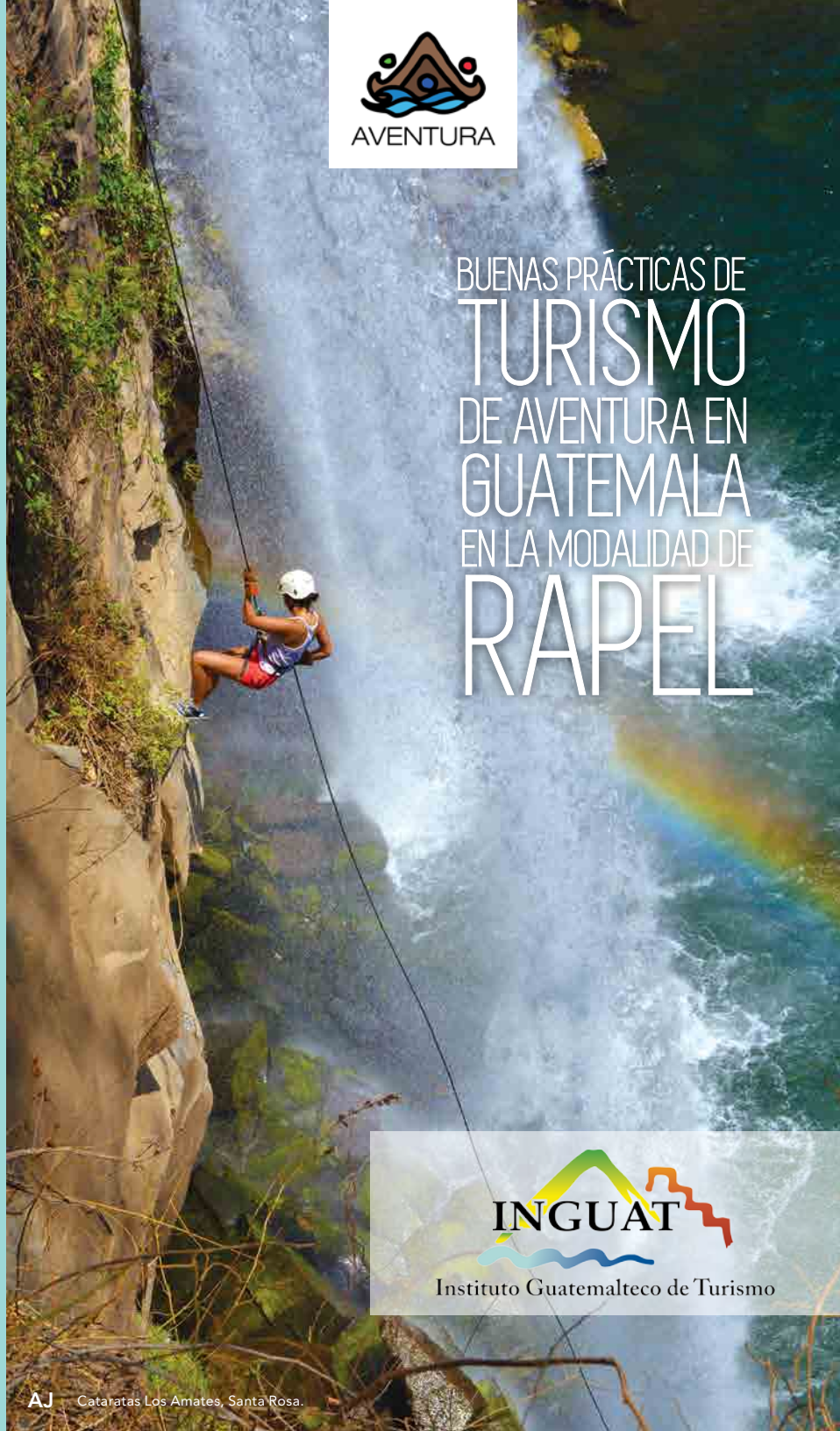
ISBN: 978-9929-8195-1-1



Buenas prácticas de turismo de aventura en Guatemala en la modalidad de rapel



BUENAS PRÁCTICAS DE
TURISMO
DE AVENTURA EN
GUATEMALA
EN LA MODALIDAD DE
RAPEL



Instituto Guatemalteco de Turismo

BUENAS PRÁCTICAS DE
TURISMO
DE AVENTURA EN
GUATEMALA
EN LA MODALIDAD DE
RAPEL

ÍNDICE

1. Introducción al manual de buenas prácticas	5
1.1 Introducción al rapel	9
1.2 Generalidades	9
1.3 Niveles de dificultad y riesgo de la actividad	10
2. Términos y definiciones	11
3. Sitios turísticos donde se practica rapel en Guatemala	16
4. Recomendaciones para la práctica de rapel	18
4.1 Aspectos generales	19
4.2 Planificación	19
4.3 Equipo	20
4.4 Requisitos de equipamiento	28
4.5 Mantenimiento del equipo	28
4.5.1 Almacenamiento de la cuerda	29
4.5.1.1 Manipulación de la cuerda	29
4.6 Límites y obligaciones de la actividad	30
4.6.1 Límites de edad	30
4.7 Límites de transporte de peso	30
4.8 Recomendaciones para el administrador	30
4.8.1 Requisitos de infraestructura del terreno	31
4.8.2 Sobre el montaje de la tirolesa	32
4.9 Los siete principios de Leave- no- trace.	32
4.10 Recomendaciones de sostenibilidad	32
5. PREVENCIÓN Y MANEJO DE RIESGOS	33
5.1 Plan de manejo de riesgos	34
5.2 Inducción al visitante	36
5.2.1 Plática de seguridad	36
5.3 Respuestas a las emergencias	37
5.4 Números de emergencia	38
6. RECOMENDACIONES PARA LOS PRESTADORES DE SERVICIOS	41
6.1 Requisitos de la organización	42
6.2 Responsabilidades de la organización	43
6.3 Requisitos de procedimientos	44
6.4 Programas	44
6.5 Requisitos de personal	45
6.6 Calidad de los servicios de los prestadores de servicios y transporte	45
6.8 Servicio al visitante	45
6.8.1 Conformidad del visitante	46
6.8.2 Tratamiento de Reclamos	46
6.9 Calidad y utilización de equipo	47
6.10 Documentación contractual	47
6.11 Seguros	48
6.12 Seguridad	48
7. RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR DE RAPEL	49
7.1 Requisitos básicos del instructor de rapel	50
7.1.1 Formación	50
7.1.2 Experiencia	50
7.1.3 Aptitud física	51
7.2 Requisitos de competencia	52
7.2.1 Competencias específicas	52
7.2.2 Conocimientos y competencias adicionales	53
7.2.3 Requisitos de experiencia laboral mínima	53
7.3 Requisitos en su desempeño como guía especializado	53
7.4 Límites del instructor de rapel	53
7.5 Calidad de los servicios del instructor de rapel	53
8. RECOMENDACIONES PARA TURISTAS EN LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE RAPEL	55
8.1 Condición física	56
8.2 Información	56
8.3 Vestimenta	56
8.4 Sobre el equipo	57
8.5 Recomendaciones adicionales	58
9. BIBLIOGRAFÍA	59
10. CRÉDITOS	62

1.

INTRODUCCIÓN AL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

Guatemala, es considerado un país megadiverso debido a su diversidad biológica y cultural. Como parte de Mesoamérica, ocupa el segundo lugar de las regiones con mayor diversidad de especies y endemismo, ya que alberga alrededor del 7 al 10 por ciento de todas las formas de vida conocidas en el planeta (CONAP, 2009). El país cuenta con una gran cantidad de micro hábitats y microclimas que lo hacen el escenario ideal para practicar diferentes actividades que promueven el contacto con la naturaleza, específicamente dentro del segmento de turismo de aventura, ya que su desarrollo se asocia a desafíos impuestos por la naturaleza e implica la existencia de riesgos inherentes. Debido a esto, es importante reforzar que su práctica se realice con todas las medidas necesarias de seguridad para resguardar la integridad física de quienes las practiquen.

Las condiciones, técnicas y equipo de rapel aquí mencionados, pueden variar debido a nuevos requerimientos, normas y actualizaciones

El turismo de aventura está ligado a actividades con un porcentaje de riesgo inherente, el cual va cambiando dependiendo de su rama y se podría decir que se tiene actividades de:

Menor riesgo ■
 Riesgo intermedio ■
 Alto riesgo ■

El eje transversal de seguridad debe ser tomado en cuenta en cada una de las actividades, ya que son medidas básicas de seguridad que cualquier actividad debe tener de forma obligatoria, por lo que es muy importante entender que involucra la seguridad en turismo de aventura.

Los cuales, según la rama de actividad se podrían visualizar de la siguiente manera:

TIERRA	AGUA	AIRE
Cabalgata ■	Buceo Autónomo ■	Canopy (zipline o tirolesa) ■
Hiking ■	Buceo Autónomo ■	Eurobungee ■
Canoismo ■	Rafting ■	Paracaidismo ■
Ciclismo de Montaña ■	Espeleobuceo ■	Salto de Bungee ■
Ascenso de Volcanes ■	Hidrospeed ■	Vuelo en Ala Delta ■
Escalada Artificial ■	Kayaquismo En aguas abiertas ■	Vuelo en Parapente ■
Escalada Natural ■	Tubing ■	
Espeleismo, Espeleoturismo (Caving) ■	Flowrider ■	
Montañismo ■	Snorkeling ■	
Rappel ■	Salto de Garrucha ■	
Trekking ■	Flyboard ■	
Enduro ■	Kayaquismo en aguas blancas ■	

Fuente: Mesa Técnica Nacional de Turismo de Aventura. INGUAT. 2017.

El Instituto Guatemalteco de Turismo - INGUAT – con la colaboración de una mesa técnica especializada, desarrolló el presente Manual de Buenas Prácticas de Turismo de Aventura en la modalidad de Rapel dirigido a los prestadores de servicios, turistas e instructores de rapel; con el objetivo de facilitar una guía de recomendaciones generales para un desarrollo responsable y sostenible. Se identifican las medidas de seguridad necesarias para lograr una experiencia agradable y segura, haciendo hincapié en los elementos necesarios para minimizar los riesgos y porcentajes de accidentes a los cuales se puede estar expuesto.

El grado de riesgo inherente es prevenible con preparación y el diseño de una actividad de aventura con estándares y lineamientos, el cual cambia dependiendo la rama de actividad en las siguientes categorías:

Nivel de preparación menor (Inducción) ■
 Nivel de preparación medio (Capacitación) ■
 Nivel de preparación mayor (Certificación) ■



Las cuales se pueden visualizar de la siguiente manera:

TIERRA	AGUA	AIRE
Cabalgata Guiada ■	Buceo Autónomo ■	Canopy (zipline o tirolesa) ■
Hikking ■	Buceo Libre ■	Eurobungee ■
Cabalgata Libre ■	Descenso en Ríos (Rafting) ■	Catapulta ■
Barranquismo ■	Kayaquismo Ríos Aguas Abiertas ■	Paracaidismo Tándem ■ Enganchado Libre ■
Ciclismo de Montaña MTB Cross Country MTB Downhil ■ ■	Espeleobuceo ■	Salto de Bungee ■
Ascenso de Volcanes Según nivel de dificultad	Hidrospeed	Vuelo en Ala Delta Tándem Libre ■ ■
Escalada Artificial ■	Tubing	Vuelo en Parapente Tándem Libre ■ ■
Escalada Natural ■	Flowrider ■	
Espeleísmo ■	Snorkeling ■	
Montañismo Alta ■ Baja ■	Rafting ■	
Cuerdas Altas ■ Bajas ■	Flyboard ■	
Rappel ■	Wake Boarding ■	
Tirolesa ■	Surf ■	
Trekking ■	Stand up Paddleboard ■	

Fuente: Mesa Técnica Nacional de Turismo de Aventura. INGUAT. 2017.

1.1 Introducción al rapel

Según Álvarez Garay, B. (2014), el Rapel, es una técnica de montañismo de descenso controlado, realizado por medio del uso de equipo especializado. También se practica en otras actividades como la espeleología, el barranquismo, el excursionismo, la escalada de roca, en rescate y deportes de aventura.

1.2 Generalidades

El rapel como actividad turística se practica en distintos sitios de Guatemala, como en cataratas, barrancos, paredes, edificios, puentes y paredes verticales mayores a los 2 metros de altura.



1.3 Niveles de dificultad y riesgo de la actividad

El rapel posee un nivel de riesgo elevado. La naturaleza vertical de la práctica de ésta modalidad la hace una actividad peligrosa si no se realiza adecuadamente. Contar con entusiasmo y el equipo no basta, ya que se requieren conocimientos técnicos adecuados. Debido a esto, los excursionistas no profesionales deben realizar esta actividad bajo la supervisión de una persona altamente calificada.

El sistema completo de rapel, que inicia desde el anclaje superior hasta el extremo inferior de la cuerda, pasando por la persona que realiza el rapel y su equipo personal, constituyen una cadena de valor y seguridad. Si un eslabón falla, toda la cadena fallará. Cada elemento dentro de éste sistema es de crucial importancia. Quien realiza rapel debe ser una persona física y mentalmente apta para ello, de otra forma será necesaria una especial precaución y asistencia.

2.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

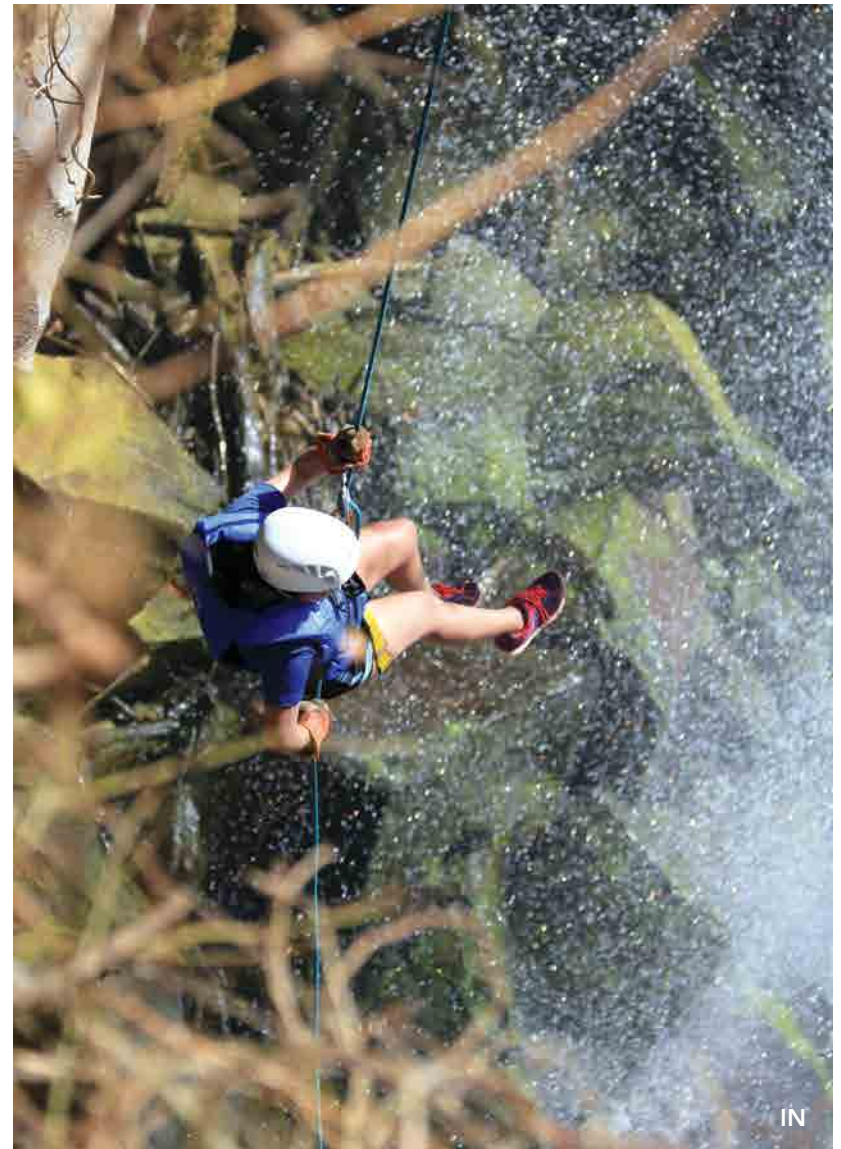
- **Anclajes:** Conforman el elemento más importante del sistema de rapel. Los anclajes conectan el sistema de rapel con la roca, árbol o superficie por la cual se desciende, éste debe ser lo suficientemente sólido para soportar todo el peso y cualquier fuerza adicional.
- **Ascendedores:** En Guatemala conocidos como ascensores, los cuales son elementos de progresión que pueden ser de uso manual, ventral o pedal y que sirven para poder trepar por una cuerda por medio de sistema de fricción o agarre por presión.
- **Aseguramiento:** Conjunto de técnicas diversas para frenar caídas o bloquear por un sistema automático anti-shock.
- **Aseguramiento dinámico:** Belay. Técnica de aseguramiento en que la persona que esta descendiendo es asistida por medio de un sistema que el instructor controla brindando mayor seguridad.
- **Back up:** sistema adicional sujeto a tu anclaje, líneas de vida o cuerda de seguridad el cual cumple la función de segunda seguridad al sistema.



- **Cuerda de seguridad:** La cuerda de seguridad es la cuerda de apoyo o cuerda de belay la cual debe ser colocada para cualquier persona menor de edad o persona que está realizando la actividad por primera vez. La cuerda de seguridad te permite como instructor tener el 100% del control del descenso y minimizar el riesgo. Elemento adicional de seguridad.
- **Descenso acompañado:** Realizado por el visitante, en compañía directa, simultáneamente por otra línea, y con conexión con el instructor de rapel.
- **Descenso asistido:** Realizado por el visitante, cuyo descenso es controlado en la línea principal de rapel por el instructor que se encuentra en la zona inferior, de dicha línea o superior con una cuerda de seguridad.
- **Descendedores:** Elementos de seguridad, de uso ventral y que sirven para controlar el descenso por una cuerda.
- **Descenso autónomo:** Realizado por el visitante, de manera autónoma, sin ser acompañado o asistido por el instructor de rapel. Esto se permite únicamente cuando el visitante demuestra las aptitudes y el conocimiento de poder controlar su propio descenso sin poner en riesgo su vida y la de otras personas.

- **Equipo de protección personal:** Sistemas técnicos necesarios para proteger a las personas en el desempeño seguro de la actividad de rapel.
- **Equipos de operación:** Sistemas para la operación segura de la actividad de rapel por parte del prestador de servicios que incluye, anclajes, sistemas, hardware y software.
- **Equipos de rescate:** Equipo requerido para poner a salvo al visitante, frente a contingencias que se presenten durante la operación y práctica de la actividad.
- **Estación de rapel:** Conjunto de elementos que articulados en un sistema permiten el descenso en rapel de un visitante a la vez. Conformado por: Punto de despegue del participante para realizar la actividad de rapel direccionado por una ruta de adaptación de líneas de vida, puntos de anclaje para línea principal y línea de seguridad.
- **Instructor de rapel:** Instructor certificado, con conocimiento y experiencia, que le habilitan para conducir uno o más turistas en la actividad de rapel.
- **Línea:** Sistema conformado por una cuerda estática o semi-estática y una estación para el descenso en rapel.
- **Líneas de vida:** Las líneas de vida son adicionales al sistema de descenso. Su objetivo es poder conectarte a un sistema previo al descenso para guiarte. La línea de vida se utiliza en todo momento cuando se trabaja en armar anclajes, al estar expuesto a un punto de despegue o vertical. Esto es lo primero que se conecta o incluso al realizar una aproximación al punto de descenso se está conectado obligatoriamente con líneas de vidas hasta el punto de descenso.
- **Rapel:** Actividad consistente en descender diferentes tipos de desnivel vertical con equipos especializados como cuerdas, arneses y casco, utilizando técnicas específicas y procedimientos de seguridad.
- **Sistemas de protección de la cuerda:** equipo complementario usado para proteger el roce de la cuerda con el terreno.
- **Tipos de superficie:** tipo de suelo o pared por el cual el sistema desciende o tiene contacto.

- **Terreno positivo:** Terreno que debido a su inclinación permite, descender apoyándose directamente en él, facilitando la práctica de la actividad.
- **Terreno negativo:** Terreno que debido a su inclinación no permite, descender apoyándose directamente en él.

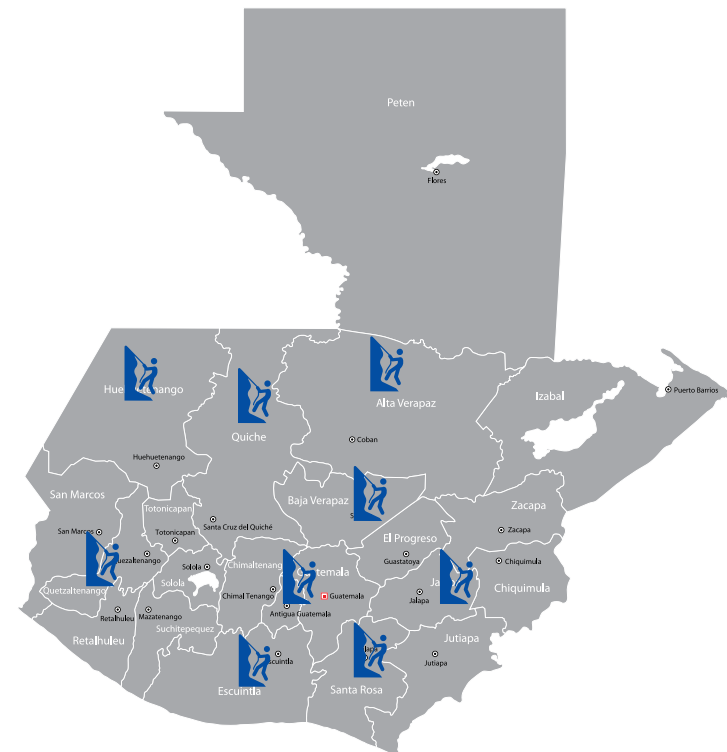


3.

SITIOS TURÍSTICOS DONDE SE PRACTICA RAPEL EN GUATEMALA

- **Alta Verapaz:** Cueva de Bombil Pek (Chisec)
- **Baja Verapaz:** Reserva Natural Privada Ram Tzul, Cueva de Chicoy
- **Escuintla:** Finca El Barretal, Cerro Mirandilla
- **Guatemala:** Parque Jacarandas de Cayalá, El Peñón de Amatitlán, Gimnasio Big Mountain
- **Huehuetenango:** El Cimarrón (Nentón) (nivel profesional, deportivo, avanzado); La Poza del Macho.
- **Jalapa:** Parque Cascadas de Tatasirire, Catarata de Urlanta
- **Quetzaltenango:** Volcán Cerro Quemado
- **Quiché:** Parque ecoturístico La Cascada, Parque ecológico Xol Che (Santa Cruz del Quiché), Cataratas Los Regadillos (Uspantán), Parque ecológico Senderos del Abuelo (Chichicastenango)
- **Sacatepéquez:** Catarata La Rinconada (San Miguel Dueñas)
- **Santa Rosa:** Catarata Los Amates, Catarata de Concepción.

Para mayor información contactar a una operadora de turismo de aventura especializada y registrada en INGUAT.



4.

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA DE RAPEL

4.1 Aspectos generales

El circuito o tour de rapel está integrado dentro de la modalidad de Turismo de Aventura. Para la prestación de este servicio, el presente manual ofrece una guía de elementos de buenas prácticas y recursos necesarios para su adecuada implementación. Las actividades pueden ser variadas, y dependerán del circuito que se ofrezca. La gestión adecuada de esta actividad debe tomar en consideración la sostenibilidad, la seguridad integral de los visitantes, y la competencia del personal.

4.2 Planificación

El prestador de servicios que opere actividades de turismo especializado de aventura en la modalidad de rapel debe planificar e informar al visitante:

- a. La documentación que debe llenar antes de la realización de la actividad.
- b. Los requerimientos de salud.
- c. Las condiciones físicas requeridas.
- d. La actividad, tipo o clase de rapel y forma de descenso a realizar.
- e. La descripción detallada de la ruta.
- f. Los horarios en que se realiza la actividad.
- g. Las medidas de seguridad que debe guardar el visitante durante su estancia y en el desarrollo de las actividades.
- h. Presentación de los instructores, guías y demás miembros del equipo, rol y experiencia.
- i. El comportamiento que debe guardar el visitante durante su estancia y en el desarrollo de las actividades.
- j. La información sobre los recursos naturales y culturales de la zona donde se realizan las actividades.
- k. La normativa vigente que aplica en la zona.

Si la zona y el tipo de rapel a realizar implican un riesgo evidente para personas de la edad mínima definida, el prestador deberá informar el requisito de edad establecido. En todo caso, los menores de edad deben contar con autorización escrita de los padres o tutor legal para la práctica de la actividad.

4.3 Equipo (Equipamiento individual y colectivo)

Según Álvarez Garay (2014), para realizar actividades de rapel, se debe definir cuál es el equipo necesario y cómo se usará. A continuación, se detalla el equipo utilizado en rapel.

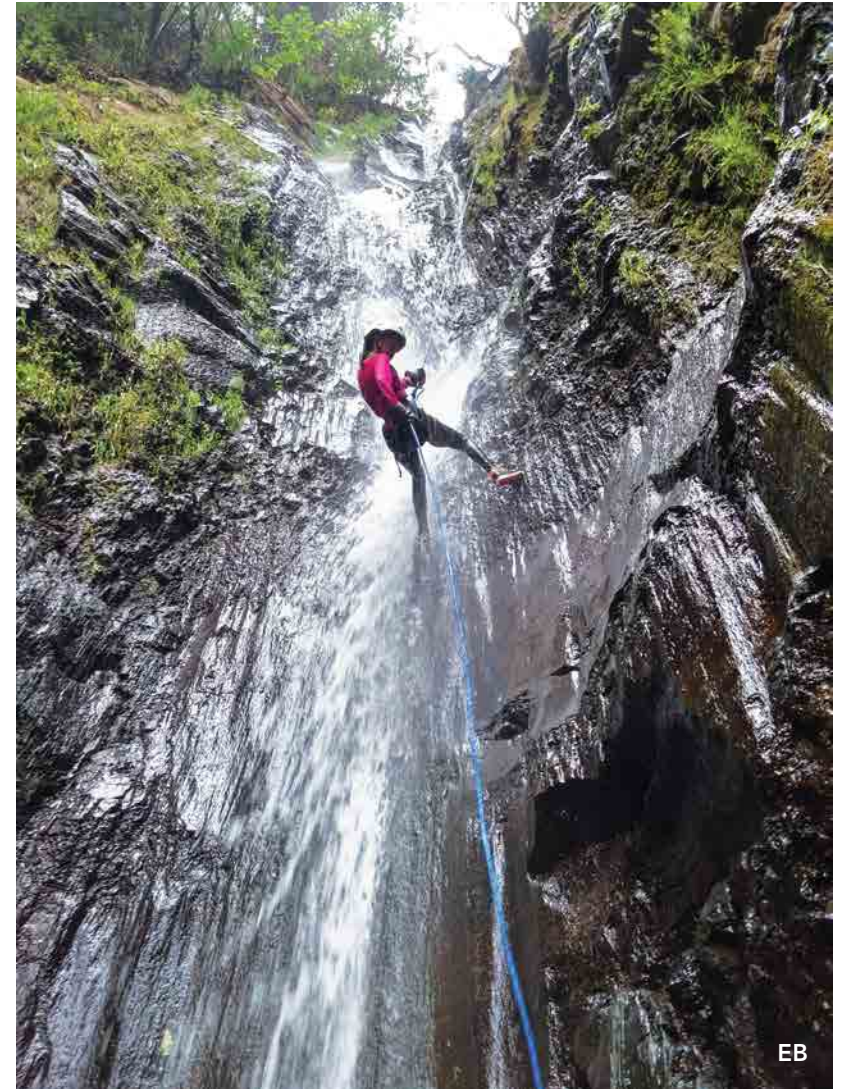
Arnés

El arnés es una armazón de correas y hebillas que se utiliza como equipo de seguridad y rescate vertical, entre otros. Se mencionan tres tipos: i) de cintura o pélvico (ajustable a las piernas y cintura), ii) de pecho o combinado (además de brindar soporte a las piernas y cintura, lo ofrece también al pecho) y iii) de cuerpo entero o integral (provee soporte a todo el cuerpo). Los integrales se usan para niños de poca edad y tamaño, ya que al colgarse los mantiene con el cuerpo vertical y es muy difícil que volteen. (Fachadas, 2013; Martínez, 2012; Medina, 2011).

En la práctica de rapel y ascensos, el arnés debe estar normado, ya que es necesario que se adecue a la anatomía de la persona; asimismo, es imperativo que se revise antes de usarse (PETZL, 2013d).

Casco

El casco es un aparejo de protección personal. Debe estar certificado o normado, además debe ser de fácil ajuste, ligero y ventilado. Se construyen en su mayoría de polietileno, polipropileno y policarbonato (Cabo, 2012; Guevara, 2010). Las principales actividades en las cuales se presenta un uso intenso corresponden a rapel, ascenso de árboles y tirolesa. Es imprescindible que el casco haya sido diseñado específicamente para la práctica de deportes de montaña y que cumpla con las directivas de seguridad.



El casco se compone de dos partes principales, una carcasa exterior fabricada generalmente en plástico tipo ABS o policarbonatos, entre otros, y un atalaje interior compuesto de una serie de cintas textiles de poliéster, o bien de una espuma de poli estireno expandido. Los formados por cintas, absorben la energía generada durante un impacto, gracias al espacio existente entre las cintas y la carcasa exterior. Los de espuma, al carecer de este espacio, absorben la energía gracias a la deformación y el aplastamiento de la espuma.

Cinta tubular y plana

La cinta (tubular y plana) corresponde a una tira o banda larga y estrecha, confeccionada de material sintético (nailon y poliéster), cuya característica es soportar fuerza; sin embargo, no absorben energía. Existen dos tipos de cintas: las tubulares, que son cintas muy flexibles, y las planas, que ofrecen mayor resistencia a la abrasión. Poseen diámetros entre 15 y 30 mm y el tiempo de utilización varía de acuerdo al uso; aunque se puede mencionar que su vida útil oscila entre 1 y 10 años (Aguito, 2006a; Club Andino Antuche, 2009; Ramón Muñoz, 2012).

Cordino

El cordino es un tipo de cuerda con diámetros que oscilan entre 4 y 8 mm. Posee múltiples funciones, como sujetar equipos e instrumentos, anclaje, realizar desvíos de cuerdas; sin embargo, no se debe de utilizar como cuerda principal de aseguramiento (Grupo SIMA, 2013; Maneras de escalar, 2013a).

El cordino se utiliza para enlazar a la persona que está practicando el rapel, con la cuerda de seguridad, por medio de un nudo prusik o bachman.

Cuerda

La cuerda también es conocida como sogas y tiene diversos usos como ascender, descender, cargar y asegurar, entre otros. Se fabrican en diversos materiales, tanto naturales como sintéticos. Es utilizado en rapel como cuerda de vida y cuerda de seguridad.

Según refiere Álvarez Garay, B. (2014), en cuanto a la elasticidad, las cuerdas se clasifican en estática (elongación cerca de 2%), dinámica (elongación cerca de 17-21%) y semidinámica, ésta última está fabricada para resistir el desgaste que provoca la actividad de rapel.

Para rapel las cuerdas son estáticas, se pueden usar dinámicas, en caso de una línea de seguridad para el participante. Las cuerdas adecuadas para rapel, son las cuerdas estáticas, y en ocasiones dinámicas, para otra línea de respaldo.

Según se refiere ESOCAN, (2013), son resistentes al agua, con poca absorción (menor que las dinámicas) y elasticidad; por lo tanto, son usadas para trabajos industriales, espeleología, expediciones, trabajos verticales, rescates, descensos y trabajos en suspensión.

Así mismo, las cuerdas deben ser homologadas y estandarizadas para que se ajuste al uso específico que se requiere. Algunas instituciones y normas vinculadas con los procesos de homologación, legalización y formación son: La National Fire Protection Association,

NFPA; American National Standards Institute, ANSI; CSA Group ésta última está dedicada a pruebas y certificación de varios productos y equipos, y la Union Internationale des Associations d'Alpinisme, UIAA.

Figura ocho

La gura ocho es un dispositivo o aparejo de descenso con forma de "ocho", de ahí su nombre. Los materiales usados en su fabricación son el acero, el aluminio y aleaciones especiales.

Existen de dos tipos: ocho sencillo o normal (permite realizar el descenso en forma rápida) y ocho de rescate (permite asegurar o anclar a una persona durante el descenso) (Aguito, 2006b; Asociación de excursionismo, montañismo y escalada, 2012; Vicencio, 2009). En montañismo este dispositivo es ampliamente usado en rapel, ya que asegura la cuerda al arnés, friccionando la línea de vida (cuerda) de forma controlada hasta el descenso final.



Guantes

Los guantes son un accesorio o prenda para cubrir y proteger las manos; generalmente se construyen de tela, caucho, goma, cuero, entre otros. Existe una variedad de guantes con diversas funciones, entre ellos: i) los que protegen tanto la mano como los dedos, ii) los que solo protegen 3/4 partes de los dedos y iii) los que protegen las manos, pero no los dedos (Maneras de escalar, 2013b; RAE, 2001; Rebanal, 2012; Testas, 2008).



EB

En la tirolesa, descenso, ascensos y rescate vertical son muy utilizados, ya que proveen seguridad en la creación del sistema, protección para ambas manos y maniobrabilidad en los dedos.

Jumar

El jumar es un aparato con forma de “puño” o “empuñadura” que funciona como ascensor, bloqueador y, en algunos casos, como descensor (similar al nudo prusik). Se produce su cuerpo en aluminio, acero cromado o plástico; su empuñadura en caucho. Se puede utilizar con cuerdas de grosores entre 8 y 13 mm aproximadamente (Montipedia, 2013a; PETZL, 2013c). En montañismo

este aparato se usa para el

ascenso de árboles, la tirolesa, el rescate en escalada y la práctica de rapel.

Lentes de protección (personal)

Las lentes (gafas) de protección, es un equipo de protección personal (EPP) para la seguridad ocular de la persona, para evitar los impactos de las partículas en suspensión. Se fabrican en plástico y vidrio.

Marimba o descensor de barras rack

La marimba o rack se utiliza para descensos. Es de aluminio, hierro y aleaciones especiales; está compuesta por barras verticales (en promedio cinco) que se ajustan de acuerdo al peso aplicado (Barrabes, 2013; PETZL, 2013b). Este sistema se utiliza para rescate o bien descenso mayores a los 100 metros. Disipa de mejor manera el calor o en caso de rescate una frenada más lenta por el peso sobre la cuerda.

Mosquetón

El mosquetón es una gura metálica con forma de anillo (anilla) y con cierre (muesca), el cual se mantiene cerrado. Se construyen en acero (de gran resistencia, pero de mucho peso) y en aleaciones como aluminio, carbono, titanio, entre otros. Se conocen dos tipos: los que no poseen seguridad (a pesar de que incluye un cierre manual o rosca) y los que sí la tienen; es decir, poseen un mecanismo de cierre automático (Club de excursionismo Araira, 2010; Hattingh, 1999; PETZL, 2013a).

En la actividad de montañismo, el mosquetón es utilizado para unir el sillín o arnés a la gura ocho y la cuerda de vida (rapel), como apoyo al anclaje (rapel y ascenso de árboles), para unir poleas y anclar la carga al sistema de tirolesa.

Navaja deportiva

Es una herramienta de uso común en actividades de montañismo. Algunas de las características que debe reunir son: debe ser de fácil apertura con una mano, bloqueo de la hoja, con orificio para atar un cordino, y de hoja cóncava.

Nudos

Dentro de los nudos más recomendados para la práctica de rapel pueden mencionarse:

Nudo ocho simple

Se prepara empleando una línea simple de la cuerda y se utiliza en escalada para asegurar el sillín o arnés. Son muy empleados por prácticos y seguros, ya que es menos probable que se corran o deslicen cuando se les aplica carga.

Nudo ocho doble

Es un nudo de anclaje. Une la cuerda con la persona escaladora o la cuerda con el arnés (o sillín). Es el nudo más usado en escalada, ya que es resistente, seguro, fácil de hacer y revisar. También es ideal para el montaje de anclajes.

Nudo Prusik

O “nudo prúsico”, es utilizado en escalada para proveer seguridad, principalmente en el descenso. Se utiliza como freno y seguro en sistemas de ascenso y descenso.

Nudo As de Guía: Es de uso rápido, opcional para anclajes de la base hacia la cuerda. No se recomienda para anclar participantes de rapel. Es poco confiable si no tiene peso constante.

Otros nudos utilizados son: Nudo Dinámico, Nudo Ballestrinque, Nudo de cinta plana (water knot), Nudo Pescador y Nudo Mariposa.

Placa multianclaje.

La placa multianclaje es una figura o aparejo, de entre 3 y 8 agujeros, orificios o puntos, los cuales son usados para colocar mosquetones, sogas, cuerdas o adicionar otras herramientas. Generalmente, se construyen en aluminio o aleaciones especiales y sirven para organizar una estación de trabajo y disponer de forma práctica y sencilla un sistema de anclaje múltiple (ANBCR, 2010; IVSS, 2012). Herramienta opcional. No forma parte del equipo básico.

Polea

La polea corresponde a una herramienta (máquina) simple, la cual es utilizada para la transferencia de fuerza. El diseño de una polea consiste en una rueda, un disco o roldana, la cual está surcada, rayada o acanalada; habitualmente, es de metal y maciza, y permite el paso de una cuerda o soga por medio del canal o garganta para jalar o soltar la cuerda de acuerdo con la necesidad que presente. Se clasifican en poleas fijas (simples), móviles y compuestas (polipasto o aparejo) (Melissa, 2012; Ruiz, 2013; Tiposde.org, 2013). Para la actividad del montañismo la polea es utilizada en el desarrollo y el uso de tirolesa.



Silbato

El silbato, también llamado pito, es un instrumento o dispositivo de viento, el cual, mediante un flujo forzado de aire, emite un único sonido fuerte y seco. Existen diversos tipos: aquellos que presentan una bola dentro, los que no la presentan y los silbatos de vibración (inaudibles para el oído humano y hechos especialmente para animales). Aunque es utilizado en muchas de labores (seguridad, ferrocarril, musicales, deportes, entre otros); en montañismo lo usa la persona encargada de comunicar al grupo las acciones por desarrollar.

Equipo de rescate

Camilla Sked

La camilla Sked es utilizada en el rescate (horizontal y vertical) y el transporte de personas heridas. Se compone de un arnés de arrastre, amarres, cintas o fajas (trabajo horizontal y vertical), agarraderas (4) y un mosquetón de acero. Es una camilla tipo canasta, compacta, liviana y versátil; el material utilizado para su construcción es el polietileno (Instituto de Capacitación en Emergencias Médicas, 2013; Restec Ltda., 2013; Voluntarios de Lena, 2012).

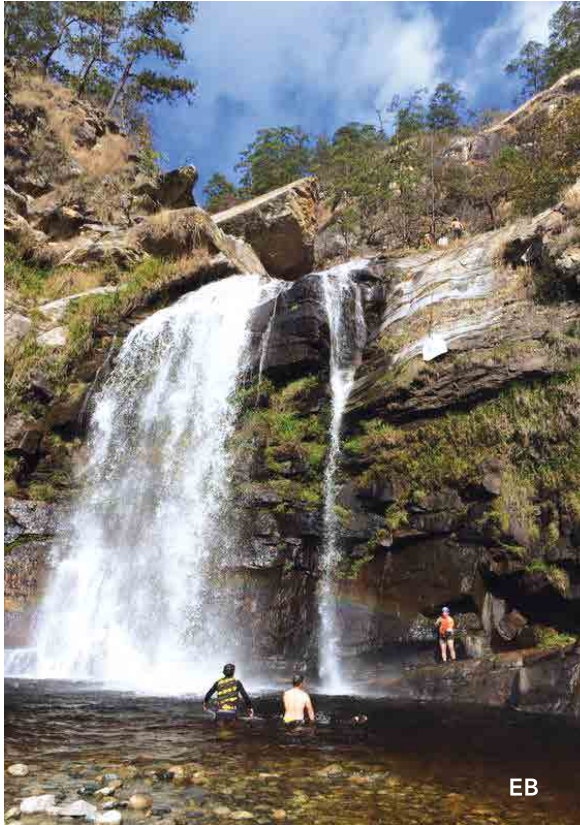
Sillín de emergencia

El sillín de emergencia se realiza a partir de una cuerda o soga; su uso y aplicación ocurre cuando no se dispone de un arnés o si debido a una emergencia, se necesita actuar en forma rápida. No se debe utilizar para descensos o ascensos como un sillín o arnés permanente.

4.4 Requisitos de equipamiento

El prestador de servicios de rapel debe cumplir con las siguientes responsabilidades respecto al equipo:

- Todo equipo debe contar con las homologaciones requeridas.
- Contar con una adecuada planificación, selección y exigencia de ropa, equipos y materiales.
- Tener a disposición del visitante, equipos en buen estado de funcionamiento y operatividad. El visitante se podrá auto proveer del material de equipamiento de rapel, el cual debe ser aprobado por el instructor.
- Verificar todo equipo, antes, durante y después de cada actividad, de acuerdo con normativa aplicable; esta actividad es responsabilidad del instructor encargado.
- Verificar todo equipo no utilizado por un tiempo prolongado, o que sea objeto de un transporte (mudanza, entrega u otro).
- Retirar los equipos que han cumplido la vida útil y los defectuosos, los cuales deben ser inutilizados y/o eliminados para evitar su uso.



- Procedimientos, instrucciones, guía de uso, y mantenimiento del equipo.
- Periodicidad o frecuencia del mantenimiento.
- Normativa que se aplica para el mantenimiento de los equipos (cuerdas, arneses, mosquetones u otros).
- Bitácora
- Método de Descarte

4.5.1 Almacenamiento de la cuerda

Según refiere Álvarez Garay, B. (2014), se debe tener presente lo siguiente:

- Ubicarlas en un lugar fresco, seco, protegido del sol, en tanto se evite la presencia de humedad, ácaros y otro tipo de agente biológico. Jamás secarlas directamente al sol.
- Disponer de gavetas o compartimentos para las diferentes clases y tipos de cuerdas para identificarlas y localizarlas fácilmente.
- Guardarlas bien enrolladas; es decir, que no estén enredadas.
- Después de lavarlas y antes de almacenarlas, dejarlas colgando hasta asegurarse de que están bien secas.
- Llevar un registro o inventario del equipo que se dispone para conocer los usos que ha tenido y posibles imperfecciones por deterioro.
- Si no se utilizan por un tiempo prolongado, conviene guardarlas en un lugar fresco y seco, lejos de cualquier fuente de calor y humedad.

Llevar un inventario de la cantidad de descensos por cada cuerda, para conocer el tiempo de vida, posibles daños o bien, retirarla después de su tiempo de calidad óptima.

4.5.1.1 Manipulación de la cuerda

La manipulación de una cuerda incluye el traslado, el almacenamiento y el manejo de la misma. Algunas recomendaciones para mantener en buen estado una cuerda son:

- Conocer, antes que todo, si está homologada (según las normas internacionales) y, además, si está regulada.
- La cuerda no debe presentar dobleces o nudos.
- Al manipular una cuerda, es necesario tener presente que la misma no exceda el límite de resistencia, ya que está más propensa a romperse. Por motivos de seguridad, se recomienda que la cuerda no exceda el 10% de su límite de resistencia; es decir, si la cuerda soporta 1000 kilos, podrá soportar 100 kilos, esto para generar seguridad en la utilización de la cuerda.

- En la medida de lo posible, no pisarlas o majarlas ni arrastrarlas.
- Que sea flexible para mayor facilidad a la hora de realizar nudos y amarres.
- Que tenga resistencia a la abrasión que puede sufrir debido al rozamiento con diferentes superficies (roca, vegetación, montaña, bordes filosos, entre otras).
- No exceder los límites de resistencia; verificar estos datos a la hora de comprar la cuerda.
- Evitar sobrecalentamiento cuando se usa. Revisar constantemente.
- Evitar nudos.
- Utilizar métodos de sellado en los extremos, a fin de evitar que se deshilache.

4.6 LÍMITES Y OBLIGACIONES DE LA ACTIVIDAD

El prestador de servicios de rapel deberá supervisar los límites y obligaciones de los servicios ofrecidos y de sus instructores; así mismo, de los límites de edad por cada participante de la actividad de rapel.

4.6.1 Límites de edad

Se sugiere que la edad mínima requerida para la práctica de la actividad sea de 7 años para descensos en forma acompañada y para descensos autónomos, 12 años.

Si la zona y el tipo de descenso en rapel a realizar implica un riesgo evidente para personas de la edad mínima establecida, el prestador de servicios deberá informar sobre éste requisito.

Para participar en cualquier actividad, todo menor de edad debe contar con el permiso por escrito de, al menos, uno de sus padres o tutores, sin perjuicio de que existan otras disposiciones específicas que pueden aumentar los requisitos o definitivamente impedir la participación de jóvenes de una cierta edad en una actividad específica.

4.7 Límites de transporte de peso

En ningún caso el peso cargado debe superar el 40% del peso corporal.

4.8 RECOMENDACIONES PARA EL ADMINISTRADOR

Se deberán seguir los siguientes criterios básicos sobre la infraestructura del terreno para la implementación de las actividades de rapel:



- a) Se recomienda que los establecimientos donde se practica los circuitos de rapel cuenten con una oficina administrativa ubicada al ingreso del área de práctica.
- b) Señalar correctamente los límites de los espacios de práctica.
- c) Gestionar los horarios y capacidad de usuarios por día.
- d) Tener a su cargo el mantenimiento diario de dichos espacios.
- e) Contar con: nombre y teléfono, correo electrónico y dirección física de contacto.

4.8.1 Requisitos de infraestructura del terreno

- a) Evaluar periódicamente si la roca o superficie de rapel es sólida y que se encuentre en condiciones ópticas de uso.
- b) La rampa en la parte superior deberá contar con suficiente espacio para preparar a las personas con el equipo y en la parte superior al suelo deberá contar el espacio suficiente para asegurar y controlar un descenso asistido.
- c) Evaluar las condiciones físicas del terreno tomando como referencia los criterios de seguridad de organizaciones acreditadas y la opinión de expertos..
- d) Contar con equipo para atención de emergencias y recursos de rescate vertical.
- e) Se debe tomar en consideración el impacto ambiental.

4.9 Los siete principios de -Leave no trace.

- 1) Planificar con anticipación y prepararse.
- 2) Viajar y acampar en superficies duraderas.
- 3) Desechar los desechos adecuadamente.
- 4) Dejar lo que encuentre.
- 5) Minimizar los impactos de la fogata (tener cuidado con el fuego).
- 6) Respetar la vida silvestre.
- 7) Ser considerado con otros visitantes.

4.10 Recomendaciones de sostenibilidad

El turismo de aventura tiene como objetivo fundamental que las actividades practicadas sean ejecutadas en espacios naturales generando un contacto y actitud adecuados, tomando los siguientes criterios en consideración:

- a) Mientras se realizan las actividades conservar actitud de respeto y protección por el área que se visita, apoyando con la preservación de la cultura y entorno.
- b) Procurar no dejar residuos en los lugares donde se practica turismo de aventura. Si se genera basuras, guardarlas consigo y sacarlas del lugar de visita para depositarlas en casa al retorno del viaje. Muchos de los destinos no poseen infraestructuras para manejar desechos, causando contaminación en suelos, cuerpos de agua y el aire.
- c) Estar en contacto y apreciar los sonidos que la naturaleza nos revela. En el caso de utilizar audiófonos en el recorrido no generar contaminación auditiva, respetar el lugar y a las personas que también están practicando este tipo de turismo.
- d) No alterar el estado natural de los lugares donde se practica este tipo de turismo instalando carteles, escribiendo o haciendo otra actividad que deje una huella que perjudique el entorno.
- e) No dañar la fauna y flora del lugar, Guatemala es considerado un país mega diverso, y es obligación de todos proteger esa biodiversidad.



5.

PREVENCIÓN Y MANEJO DE RIESGOS

5.1 Plan de manejo de riesgos

Se debe tener un plan de manejo de riesgos documentado para la actividad o programa ofrecido por prestador de servicios de rapel, que debe incluir como mínimo:

- a) Identificar y evaluar de los riesgos asociados a la práctica de la actividad (caída de piedras, resbalones y similares).
- b) Identificar y evaluar de los riesgos asociados al medio de transporte utilizado.
- c) Definir criterios para evaluar el nivel de riesgo, condiciones y factores asociados a la práctica de la actividad, tanto para las guías como para los visitantes.
- d) Zonas de práctica para entrenamiento del personal.
- e) Elementos que pueden afectar el nivel de riesgo (condiciones meteorológicas, condiciones del área de descenso, grado de dificultad para acceder a equipos de emergencia y similares).
- f) Condiciones relativas a la práctica de la actividad (número de participantes, variedad de la actividad, idioma que se maneja u otros).
- g) Caracterización del visitante (edad, salud, condiciones físicas, experiencia y competencias técnicas u otros).
- h) Nivel de comprensión del lenguaje técnico y de los códigos de comunicación que es usado por los guías, por parte del visitante.
- i) Evaluar el nivel de riesgo atribuido a la actitud y comportamiento de los visitantes.
- j) Evaluar el nivel de riesgo atribuido a la actitud y comportamiento de los guías e instructores.
- k) Formación e iniciación mínima entregada a los visitantes.
- l) Criterios para suspender la actividad.
- m) Preparar itinerarios.
- n) Inspeccionar de lugares y reconocimiento de terrenos.
- o) Proveer equipos de seguridad y de primeros auxilios.
- p) Política de mantenimiento de equipos (incluye los vehículos).
- q) Verificación diaria (apreciación del visitante, evaluación de las condiciones meteorológicas y similares).
- r) Sistemas de comunicación a emplear.
- s) Procedimiento para permitir contactarse con un campamento o base preestablecida.
- t) Procedimientos para el tratamiento de incidentes y accidentes.
- u) Procedimiento de análisis final de la actividad o programa, que incluya el comportamiento de los visitantes según su nivel de esfuerzo y exigencias técnicas pedidas, y que en caso de accidente y/o incidente, incluya las particularidades del caso.



El plan de manejo o administración de riesgos, debe ser revisado anualmente, y cada vez que ocurra algún evento que lo amerite (cambio en la legislación, en la organización de la empresa u otros).

Se debe mantener un archivo actualizado sobre incidentes y/o accidentes para su consulta y/o análisis posterior y que permita revisar la calidad del plan de manejo de riesgo que se utiliza e identificar acciones de mejoramiento.



Se debe mantener una política activa de información al visitante de las condiciones referidas a la práctica de la actividad y las reglas o normas de seguridad respectivas.

Al inicio de cada actividad o programa, se debe entregar al visitante y hacer que firme un formulario de conocimiento y aceptación de los riesgos que involucra la actividad o programa en que participa.

5.2 Inducción al visitante

INCOTEC (2007), establece que previo a la salida, el mismo día de realización de la actividad, el prestador de servicios que opere actividades de rapel debe adelantar un proceso de inducción al visitante, que contemple los siguientes aspectos:

- Orientar e instruir al visitante en materia de seguridad y técnica para el ejercicio de la actividad, informando del plan de contingencia establecido.
- Explicar las actividades a realizar, así como el lugar, tiempo y duración de las mismas.
- Uso de los equipos necesarios, según los términos establecidos.
- Instruir al visitante a través de una charla técnica de seguridad sobre los requerimientos en materia de seguridad para el ejercicio de la actividad.

- Instruir al visitante sobre los comandos y señales de comunicación, técnicas básicas de desniveles en rapel, uso de equipos y demás aspectos requeridos para la práctica de la actividad.
- Comprobar que los equipos sean utilizados cumpliendo las normas técnicas y de seguridad.
- Mantener los equipos en las condiciones de almacenaje, limpieza, funcionamiento, operatividad y orden establecidas en los manuales técnicos y de procedimientos.
- Mantener los protocolos para la revisión y control de los equipos antes y después de la actividad corroborando su funcionamiento, estado de operatividad y limpieza.
- Suministrar al instructor de rapel, los equipos adecuados y en buen estado, necesarios para el desarrollo de la actividad o programa.

5.2.1 Plática de seguridad:

La plática de seguridad es el primer encuentro con el visitante previo a la actividad. Esta misma es la mayor forma de trabajar sobre la prevención porque en ella se aclaran dudas y es posible hacer lectura de los visitantes identificando inseguridades, temores, sobre confianza, capacidad de reacción.

El contenido de una plática de seguridad consiste en 3 puntos clave y ésta aplica para cualquier actividad de aventura.

- Presentación del Instructor y el equipo de trabajo
- Introducción sobre el equipo
- Cómo funciona
- Manejo del sistema
- Como realizar el descenso
- Qué pasa si me resbalo

5.3 Respuestas a las emergencias

El prestador de servicios de rapel debe contar con un plan de respuesta a situaciones de emergencia que debe incluir como mínimo lo siguiente:

- Identificar a las personas responsables de la aplicación del plan de emergencia (jefe de los instructores de rapel y cualquier otro participante de la actividad).
- Establecer los roles del personal implicado en el plan de respuesta a las emergencias.
- Identificar los sistemas de comunicación a emplear.

- d) Primeros auxilios.
- e) Establecer evacuaciones de emergencia, incluyendo los medios para trasladar a una persona enferma o accidentada a un centro de atención médica, teniendo presente la posición geográfica, distancia, dirección a partir del punto del siniestro, vías de acceso al lugar de evacuación y medios de transporte para hacerlo (vehículo, helicóptero, avión, embarcación u otros).
- f) Identificar y ubicar a los organismos y personas a contactar en caso de emergencia (bomberos, carabineros, ambulancia, ejército, Cuerpo de Socorro Andino, Servicio Aéreo de Rescate, Centros de salud y otros).
- g) Procedimientos de búsqueda.
- h) Procedimientos de rescate.
- i) Gestión y manejo básico de crisis.
- j) Medidas de seguridad y procedimientos en caso de incendio.
- k) Medidas de seguridad y procedimientos en caso de catástrofes naturales.

El plan de respuesta a las emergencias debe ser revisado anualmente, y cada vez que ocurra algún evento que lo amerite.

Se debe mantener una política activa de información al visitante de las condiciones referidas a las respuestas de emergencia.

El prestador de servicios debe demostrar que ha realizado instrucción y entrenamiento de los planes de emergencia establecidos y así poder reaccionar adecuadamente a las emergencias que se presenten.

Para solicitud de asistencia ante situaciones de emergencia, es oportuno comunicarse con el Programa de Asistencia al Turista -PROATUR- al número telefónico 1500. Este ente coordina esfuerzos con las autoridades encargadas de la seguridad, primeros auxilios, información y cuerpo diplomático acreditado en el país.

5.4 Números de emergencia

- Bomberos Voluntarios 122
 - Programa de Asistencia al Turista, PROATUR: 1500 y 2421-2810
- Dentro de sus funciones está el asistir al turista como coordinador para canalizar los servicios de información de instituciones del sector público como: CONRED, bomberos, PROVIAL, PNC, DISETUR y otros.

DELEGACIONES DE DISETUR

DISETUR LIVINGSTON

5314-3219
Barrio La Loma,
Livingston, Izabal

DISETUR QUETZALTENANDO

5908-0685
11 calle 19-204 Zona 1
Barrio Santa Ana, Quetzaltenango

DISETUR ESQUIPULAS

3074-6977
3era. Calle 4-39 zona 1
Esquipulas, Chiquimula

DISETUR REMATE PETEN

5551-4421
Aldea El Remate,
Flores, Petén.

DISETUR ANTIGUA GUATEMALA

5551-3645 Fax: 7934-6522
6a. Calle Poniente, final, Rancho Nimajay,
Antigua Guatemala, Sacatepequez.

DISETUR PANAJACHEL

5551-3982
Calle Rancho Grande 4-94
Panajachel, Sololá

DISETUR RÍO DULCE

5551-3867 Oficina: 30033-8175
Barrio El Relleno, Aldea Fronteras,
Rio Dulce, Livingston, Izabal

DISETUR RETALHULEU

5551-3607
1ra. Av. 9-88 zona 4
Residenciales Ana Lucía, Retalhuleu



DISETUR COBAN

5551-3992

29 Av. 3-08 zona 7 Residenciales Imperial,
Cobán, Alta Verapaz.

DISETUR CHICHICASTENANGO

5551-4064

4ta. avenida 2-18 zona unica
Chichicastenango, Quiché

DISETUR SAN VICENTE PACAYA

5551-3653

4a. Calle 2-61, entre 2a. Y 3a. Av, Cantón La Caridad,
San Vicente Pacaya, Escuintla.

DISETUR MOVIL CIUDAD CAPITAL.

4063-9567

11 Av. 16-53 zona 1,
Guatemala, Guatemala

DISETUR PUERTO DE SAN JOSE

55514075

Lote 94 Primer Callejón, Barrio el Laberinto,
Puerto San José, Escuintla

DISETUR SAN PEDRO LA LAGUNA

3ra. avenida 05-39 zona 1, cantón chuacante, del municipio de san
Pedro la Laguna del departamento de Solola. Tel.7721-8084 y 5318-
8646

Fuente: Disetur

6.

RECOMENDACIONES PARA LOS PRESTADORES DE SERVICIOS

Para el desarrollo de la actividad de rapel se debe cumplir con los requisitos mínimos generales, de gestión, de calidad y de competencias que se describen a continuación:

Se considera que una persona natural o jurídica es competente para la realización de servicios de rapel cuando cumpla con los criterios siguientes:

6.1 Requisitos de la organización

Toda persona natural o jurídica que ofrezca los servicios turísticos debe contar una organización mínima que le permita:

- a. En caso de agencias de viajes o tour operadores: Registro ante INGUAT, según lo establecido por el acuerdo No. 269-93-D, Regulaciones para Registro de Agencias de Viajes.
- b. Registrarse ante INGUAT, según lo establecido por el acuerdo No. 269-93- D, Regulaciones para Registro de Agencias de Viajes.
- c. Tener y publicitar una dirección física (lugar donde se contratan los servicios u oficinas relacionadas) donde la persona o empresa puede ser ubicada.
- d. Mantener en esta dirección física el mínimo de facilidades que permitan la realización y tratamiento de las reservas y contratación de servicios mediante comunicaciones telefónicas, correo electrónico y que permita procesar todos los documentos necesarios para el buen desempeño de la actividad o programa.
- e. Poseer un organigrama básico de funcionamiento y descripción de cargos cuando su personal sea mayor o igual a tres personas.
- f. Asegurarse de contar con el personal adecuado y necesario para el desarrollo de las actividades en terreno.
- g. Mantener al personal informado y capacitado, de acuerdo con sus necesidades y cargos.
- h. Desarrollar la actividad o programa, de manera adecuada, así como de acuerdo a lo ofrecido al visitante.
- i. Tener y desarrollar políticas propias respecto de temas, tales como, respeto del medio ambiente, resolución de conflictos, calidad de servicios, relación con prestadores de servicios, planes de mantenimiento y presentación de equipos y materiales y similares, conservando los registros y hojas de vida correspondientes.
- j. Mantener en adecuado estado operativo el equipo y materiales necesarios para el desarrollo de la actividad o programa.
- k. Asegurar que toda la logística para la actividad o programa se

encontrará disponible en el momento y lugar adecuado.

- l. Mantener, en caso de ser propietarios, los vehículos en condiciones de calidad y seguridad de acuerdo con normativas existentes, para el transporte de personas y/o equipos desde y hacia los lugares predestinados para realizar la actividad, así como de acuerdo con los parámetros requeridos para el desarrollo de la actividad o programa.
- m. Asegurar que la calidad y seguridad de todo servicio contratado a terceros, corresponde a los parámetros de lo ofrecido para la actividad o programa.
- n. Asegurar que el personal que realiza el guiado y el instructor de rapel esté certificado por un organismo de certificación y registrado, de acuerdo con el procedimiento establecido para el caso.
- ñ. Acoger adecuadamente a sus visitantes para lo que debe contar con personal de acogida que se comporte adecuadamente y observe los procedimientos escritos de recepción.
- o. Evaluar la actividad o programa y responder reclamos en los casos que corresponda dentro de un tiempo razonable.

6.2 Responsabilidades de la organización

- Cumplir con los protocolos de presentación, horarios y desarrollo logístico de la actividad o programa.
- Asegurar que cada instructor responsable de cada salida tenga un conocimiento amplio del grupo y características de la actividad o programa (observaciones generales, datos del lugar y actividad, nombre de los participantes, transporte, comentarios del itinerario) y que realice una evaluación de ésta.
- Proporcionar a los visitantes información adecuada sobre la actividad o programa.
- Proporcionar a los visitantes información adecuada sobre el lugar donde se realiza la actividad, enfatizando la importancia de contribuir a la conservación del patrimonio natural y cultural.
- Integrar dentro de sus procedimientos, criterios de respeto al medio ambiente y a las comunidades con las que los visitantes y la organización tienen contacto.
- Contar con la información previa sobre el conocimiento, capacidad y nivel técnico que posee el visitante, para realizar la actividad y aplica el protocolo respectivo.
- Decidir responsablemente el avance, modificación, aplazamiento o cancelación de la actividad o programa ante razones de fuerza

mayor. Desarrollar actividades o programas minimizando la exposición al riesgo de los participantes, el impacto ambiental y cualquier otro daño.

- Determinar el tamaño del grupo, aplicando los criterios técnicos y de seguridad de la actividad, acorde a las características del recorrido, actividad o programa y en concordancia con la reglamentación del área misma.
- Mantener instruido en lo que compete e informado a todo el personal involucrado, en la prestación del servicio, acerca de los programas de mantenimiento de los equipos que son usados en las actividades de turismo aventura que ofrecen de acuerdo a las disposiciones internas de la organización.
- Informar y mantener entrenado a todos los involucrados en la prestación del servicio acerca de los procedimientos de emergencia y de primeros auxilios aceptados y utilizados dentro de la organización.

6.3 Requisitos de procedimientos

Todo prestador de servicios que ofrezca actividades guiadas de rapel debe tener establecidos como mínimo los procedimientos documentados para las funciones siguientes:

- a. Reserva, venta y cancelaciones.
- b. Recepción y despedida de los visitantes.
- c. Traslado de los visitantes.
- d. Manejo de grupos en la ciudad y en terreno en relación con la actividad o programa.
- e. Análisis y evaluación de la actividad o programa.
- f. Tratamiento de los reclamos.
- g. Manejo de riesgos.
- h. Respuesta a emergencias en relación con la actividad o programa.
- i. Contratación y entrenamiento de personal.
- j. Manejo y mantenimiento de equipos y materiales.
- k. Conducción y mantenimiento de vehículos.
- l. Adquisición, procesamiento y difusión de información relevante (condiciones meteorológicas, estado de caminos y similares).

6.4 Programas

Debe tener para cada actividad o programa una ficha técnica descriptiva que consigne la información mínima siguiente, según corresponda:

- a. Duración de la actividad o programa (horas, días, semanas).

- b. Posición geográfica de la actividad o programa.
- c. Época del año.
- d. Condiciones meteorológicas del lugar.
- e. Número de participantes mínimo y máximo.
- f. Limitaciones y/o restricciones de la actividad (condición física, edad, salud y otros).
- g. Experiencia y capacidad técnica requeridas al visitante.
- h. Objetivos de la actividad.
- i. Nivel de dificultad de la actividad o programa.
- j. Variedad de la actividad
- k. Medios de transporte a emplear.
- l. Tipos de alojamiento a emplear.
- m. Comidas incluidas y no incluidas.
- n. Otros servicios incluidos y no incluidos.
- o. Indicación de ropa y equipo personal.
- p. Información de seguros.
- q. Tarifas y condiciones de éstas.

6.5 Requisitos de personal

La organización, cuenta con un sistema de evaluación para su personal de acuerdo a las actividades que desarrolle, así como de acuerdo a la importancia y nivel de toma de decisiones que tenga y la propia organización interna de la empresa.

6.6 Calidad de los servicios de los prestadores de servicios y transporte

En caso de agencias de turismo, cuenta con registro de transporte apto para turistas por parte del INGUAT.

Cuenta con un sistema de evaluación para las empresas que les prestan algún tipo de servicios, incluido transporte de acuerdo con los compromisos adquiridos, así como a los términos de los mismos.

6.8 Servicio al visitante

- Desarrolla y suministra a todos los involucrados en la prestación del servicio, protocolos de calidad y de prácticas aceptables.
- Se preocupa de recibir a los visitantes de acuerdo con los protocolos establecidos.
- Realiza charla informativa de acuerdo con los protocolos establecidos.
- Cumple con lo ofrecido y pactado con el visitante.



- Atiende los requerimientos del visitante dándole el trato fijado en los protocolos establecidos.
- Se preocupa de solucionar las contingencias presentadas durante el desarrollo del programa de acuerdo con los protocolos establecidos.
- Realiza la despedida de los visitantes de conformidad con los protocolos establecidos.

6.8.1 Conformidad del visitante

- a. Posee un mecanismo que le permite registrar, analizar y archivar la información entregada por el visitante, respecto a su experiencia y el grado de satisfacción con la actividad realizada.
- b. Mantiene los adecuados niveles de reserva y privacidad en el tratamiento de la información proporcionada por el visitante.
- c. Evalúa, al menos, una vez por temporada, el nivel de aceptación de sus servicios por parte de los visitantes.
- d. La organización emprende las acciones necesarias para mejorar los servicios en función de la medición de la satisfacción del visitante.

6.8.2 Tratamiento de Reclamos

Se debe tener un procedimiento escrito para el tratamiento de los reclamos recibidos, por nota escrita, teléfono, fax, correo postal o correo electrónico el que debe incluir al menos:

- a. Un mecanismo que permita informar al visitante de los medios y tiempos dispuestos para que el visitante pueda formular sus reclamos y del procedimiento para tratarlos por parte de la organización.
- b. Un primer nivel de acciones para evaluar y procesar un reclamo.
- c. Un segundo nivel para solucionar las causas del reclamo.

d. Un medio de registro de los reclamos orales y escritos, consignando la fecha de su recepción, de la respuesta y la medida de solución adoptada.

En caso de existir una persona responsable de la calidad, ésta será la encargada de implementar un mecanismo de tratamiento de reclamos y de su análisis, de las acciones emprendidas para tratarlos y si corresponde de las acciones correctivas.

6.9 Calidad y utilización de equipo

- Selecciona de manera adecuada los equipos de acuerdo con la actividad a realizar.
- Se cerciora que los equipos sean utilizados cumpliendo las normas técnicas y de seguridad.
- Mantiene los equipos en las condiciones de almacenaje, limpieza, funcionamiento, operatividad
- y orden, establecidas en los manuales técnicos y de procedimientos.
- Mantiene protocolos para la revisión y control de los equipos antes y después de la actividad corroborando su funcionamiento, estado de operatividad y limpieza.
- Suministra al guía los equipos adecuados y en buen estado, necesarios para el desarrollo
- de la actividad o programa.

6.10 Documentación contractual

Antes de la realización de la actividad o programa, se debe para cada visitante, tener y llenar una ficha de inscripción que consigne la información mínima siguiente:

- a. Nombre, número de CUI o pasaporte y nacionalidad.
- b. Actividad y/o programa, fecha, hora de salida y de llegada, y lugar incluyen- do la trayectoria estimada donde se realizará la actividad o programa.
- c. Datos de contacto, de la persona con la que se debe comunicar en caso de urgencia.
- d. Experiencia del visitante en relación con la actividad o programa.
- e. Declaración de salud (alergias, medicamentos contraindicados, régimen especial, operaciones recientes, embarazo u otros) de acuerdo a las exigen- cias de la actividad o pro- grama.
- f. Nombre del guía responsable de la actividad o programa.
- g. Seguros involucrados.

6.11 Seguros

Se recomienda que la persona natural o jurídica que ofrezca el servicio para la práctica guiada de la actividad de debe contar como mínimo con seguros de accidentes personales para las actividades de turismo aventura o equivalentes, el cual debe incluir a visitantes, instructores, guía (s), e informar explícitamente las restricciones que impone el seguro sobre la cobertura, tales como límite de edad, enfermedades preexistentes u otros; este requisito no es aplicable cuando el visitante acredita poseer un seguro que cubra los riesgos de la actividad y/o programa y explícitamente solicite su exclusión del seguro antes indicado.

6.12 Seguridad

El prestador de servicios de rapel debe desarrollar y suministrar a todos los involucrados en la prestación del servicio, protocolos de seguridad, de manejo de riesgo y de respuesta a emergencias.

- b. Desarrollar y suministrar toda la información de seguridad pertinente de entregar a sus visitantes.
- c. Explicar claramente al visitante, acerca de las situaciones de riesgo de las actividades o programas a realizar.
- d. Aplicar las normas de seguridad cumpliendo manuales propios, de la actividad y del lugar visitado.
- e. Solicitar, recolectar y revisar los documentos y antecedentes de los visitantes. Se f. preocupa de contar con los protocolos adecuados para permitir la aclimatación de los visitantes, si corresponde.
- f. Contar y preparar los recursos a usar en caso de emergencia de acuerdo con un plan diseñado.
- g. Notificar al visitante sobre las condiciones, nivel técnico y físico que la actividad o programa solicitado.
- h. Implementar, durante el desarrollo de sus actividades o programas, mecanismos de seguridad orientados a los visitantes, utilizando equipos, técnicas y recorridos adecuados y dentro de los límites de la actividad.



7.

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR DE RAPEL

Toda persona natural para ser instructor de rapel debe cumplir con los requisitos básicos siguientes:

7.1 Requisitos básicos del instructor de rapel

Se recomienda que el instructor de rapel cuente con experiencia y capacitaciones de rapel extendidas por entidades acreditadas que avalen sus conocimientos, entre ellos: Manejo de Cuerdas y Manejo de Equipo. Algunas de entidades internacionales son: The National Outdoor Leadership School, -NOLS-, Cruz Roja, Federación de Espeleología, The Society of Professional Rope Access Technicians (SPRAT), Pacurs y Canyoning de Francia, Industrial Rope Access Trade Association -AIRATA-, Outward Bound, Petzl Technical Institute -PETZL-, ésta última certifica a sus representantes, para la venta y uso de accesorios, en la formación de buen manejo de equipo.

- Interno: capacitarse para el manejo de equipo y de grupos, cumplir con las políticas y reglas propias de la empresa sede y anfitriona, conocer el entorno natural y socio cultural en que se encuentra la operación.

Si también si es guía de turismo, estar registrado ante INGUAT según lo establecido en el Acuerdo No. 187- 2007-D que establece las regulaciones para la inscripción y funcionamiento de guías de turistas en Guatemala.

7.1.1 Formación

El instructor de rapel debe cumplir con los requisitos generales:

7.1.2 Experiencia

El instructor de rapel debe demostrar experiencia relacionada ésta especialidad, mediante un currículum de ascensiones que se recomiendan a continuación:

Generalidad:

- Conocimiento del equipo
- Capacidad de armar anclaje seguro
- Capacidad para impartir la inducción
- Conocimiento de manejo constante del participante
- Buen conocimiento de manejo de cuerdas y nudos
- Conocimiento de trabajar belay controlado y rescate
- Colocación y equipo.
- Conocimiento de manejo y mantenimiento de equipo



- Buena capacidad de transmitir la información al participante
- Habilidad y conocimiento de primeros auxilios en lugares agrestes

Haber trabajado bajo la supervisión de su instructor principal, en al menos 10 eventos de rapel, en un tiempo determinado de un año.

7.1.3 Aptitud física

El instructor debe contar con buena condición física y de salud necesaria para la práctica de rapel. Capacidad de resistencia para de actividades de rescate.

7.2 Requisitos de competencia

7.2.1 Competencias específicas

Todo instructor de rapel, debe demostrar dominio de las competencias siguientes en los diferentes entornos en que las actividades se desarrollen, bajo los estándares de seguridad establecidos para esta práctica:

- a. Organización, planificación y gestión de actividades.
- b. Cuidado y protección del medio ambiente y patrimonio.
- c. Primeros auxilios de montaña/áreas remotas, incluyendo evaluación del accidentado.
- d. Geografía de montaña.
- e. Meteorología de montaña.
- f. Orientación y navegación terrestre.
- g. Campamento y vivac.
- h. Búsqueda y rescate.
- i. Manejo de situaciones extremas.
- j. Conocimientos básicos de primeros auxilios.

7.2.2 Conocimientos y competencias adicionales

Todo instructor de rapel, durante las actividades debe manejar los aspectos siguientes:

- a) Técnicas de marcha.
- b) Equipos y materiales (tipo, uso y mantenimiento).
- c) Biomecánica (posturas corporales adecuadas a gestos técnicos específicos).
- d) Conocimiento y comprensión de los requisitos legales relacionados con la actividad.
- e) Sentido de montaña (evaluación de terreno, selección y búsqueda de rutas y otros).
- f) Maniobras con cuerdas (nudos, cuerda corta, cuerda simple, cuerda doble, cuerda gemela, cuerda fija, rapel, jummareo y tirolesa).
- g) Anclajes y sistemas (triángulos de fuerza, fuerza de choque, reuniones, poleas y milares).
- h) Destrepe.
- i) Técnicas de aseguramiento (vuelo, aseguramiento dinámico, aseguramiento estático, y similares).
- j) Grandes paredes.
- k) Supervivencia (construcción de refugios, purificación de agua, obtención de alimentos u otros).

7.2.3 Requisitos de experiencia laboral mínima

Toda persona natural que se desee certificar como guía especializado de rapel una práctica laboral mínima de dos temporadas (cuatro meses cada una); además de cumplir con los requisitos establecidos en las regulaciones para la inscripción y funcionamiento de guías de turistas (Acuerdo No. 187-2007-D del Instituto Guatemalteco de Turismo).

7.3 Requisitos en su desempeño como guía especializado

Todo instructor de rapel durante su desempeño, debe cumplir con los requisitos siguientes:

- a) Respetar todos los límites de la actividad o sus variedades.
- b) Conocer y respetar los niveles técnicos de sus visitantes.
- c) Conocer y respetar la capacidad física de sus visitantes.
- d) Conocer y respetar sus propios límites.
- e) Asegurarse que el visitante utilice casco.
- f) Asegurarse que los visitantes cuenten con y utilicen el material técnico y la ropa adecuada a la actividad.
- g) Asegurarse que los equipos a utilizar se encuentren en adecuado estado de funcionamiento y operatividad.
- h) Asegurarse que ningún visitante intervenga en la cadena de seguridad. i. Conocer y respetar el plan de prevención y manejo de riesgos.

7.4 Límites del instructor de rapel

El número de instructores se determinará de acuerdo al número de líneas disponibles para la práctica de la actividad. Por cada línea de operación, debe contarse con mínimo 3 instructores para grupos de máximo 8 visitantes.

Este número podrá superar el mínimo según el tamaño del grupo, las características del descenso y nivel de dificultad del área.

Cuando el instructor acompañe como asesor técnico de visitantes con alta preparación técnica, la relación debe ser: no más de tres visitantes por guía.

7.5 Calidad de los servicios del instructor de rapel

- a) Mantiene un adecuado nivel de conocimientos en relación con las necesidades de la organización para mantener su capacidad y eficiencia.



- b) Mantiene una actitud proactiva en el cumplimiento de los parámetros de seguridad y manejo de riesgo.
- c) Mantiene una actitud pro-activa en el cumplimiento de los parámetros de conformidad del visitante.
- d) Se asegura que la organización responsable de una salida le entregue un conocimiento amplio del grupo y características de la actividad o programa (observaciones generales, datos del lugar y actividad, nombre de los participantes, transporte, comentarios del itinerario) y realiza una evaluación de ésta.
- e) Solicita de la organización responsable de una salida, en caso de evaluarlo necesario, más información sobre las capacidades de los visitantes, como cualquier otra información que se considere pertinente.
- f) Realiza durante la actividad una evaluación periódica del nivel de conformidad de los visitantes.
- g) Realiza los ajustes necesarios para mejorar el desempeño del grupo, teniendo en cuenta las posibilidades de cambio y consenso del grupo.
- h) Decide responsablemente sobre el avance, modificación, aplazamiento o cancelación de la actividad o programa ante razones de fuerza mayor.

8.

RECOMENDACIONES PARA TURISTAS EN LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE RAPEL

REQUISITOS DEL VISITANTE

8.1 Condición física

Previo a la realización de la actividad, Fiameni (2009), determina que la empresa debe requerir al visitante información detallada sobre su estado de salud por medio de una ficha de estado de salud que garantice confidencialidad de los datos recabados. Esta información servirá para poder actuar efectivamente ante una eventual emergencia médica.

Los datos mínimos para recabar en la ficha de estado de salud son los siguientes:

- Enfermedades que requieran tratamiento o control médico periódico.
- Medicaciones y/o contraindicaciones médicas.
- Alergias
- Existencia de problemas cardiovasculares o de presión arterial.
- Limitaciones físicas u otros problemas de salud.
- Afiliación a Seguridad Social o seguros médicos.

8.2 Información

Información básica de seguridad que debe tener un visitante antes de participar en la actividad.

El prestador de servicios deberá proveerle la siguiente información en preferiblemente en su idioma.

Para asegurar que el visitante conoce los riesgos asociados a la actividad y que está claro el servicio que se le ofertó y recibirá, según la empresa debe indicar los siguientes elementos, según COGUANOR (2010):

- Descripción y objetivos de la actividad.
- Tarifas.
- Itinerario.
- Duración.
- Grado de dificultad y exigencia física y técnica.
- Servicios incluidos.
- Limitaciones o restricciones de la actividad (condición física, edad, salud y otros).
- Criterios y consecuencias por abandono de la actividad (voluntario o por decisión del operador).
- Vestimenta sugerida.
- Equipo provisto por la empresa.
- Uso adecuado del equipo.

8.3 Vestimenta

- Llevar ropa cómoda, si no es de nylon mejor ya que el roce con la cuerda del mismo material podría calentar demasiado alguna



parte del cuerpo. Considerar el clima donde se practicará la actividad. (jeans o deportiva).

- Además del equipo de protección personal: Casco, lentes de protección ocular, guantes, arnés (de cintura o completo), se recomienda vestir camisa de manga larga, pantalón cómodo, zapatos de tobillo alto.
- Llevar un cambio de ropa completo para después de la actividad.
- Tener precaución con el cabello largo o grandes barbas ya que por la acción del viento se podrían enredar en el descensor. Además del daño que infligiría, arrancararía el mechón de pelo. El cabello largo debe estar recogido lo más ceñido a la cabeza que se pueda.

8.4 Sobre el equipo

- El uso de guantes es esencial ya que, si se desciende muy rápido en cuerda simple, el roce quemaría las manos con el consiguiente acto reflejo de soltar la cuerda y caer al vacío.
- El instructor debe colocar el arnés después de verificar su buen estado. Ceñirlo adecuadamente a la cintura y después a las perneras. El arnés debe apretar, pero sin ahogar, pues al colgar el peso del cuerpo, el arnés se estira. Un arnés flojo representa el peligro de una posible caída.
- El uso de casco también es imprescindible, pues al golpearse contra cabeza contra la pared o ante una caída de piedras, el golpe puede hacer aturdir o hacer perder la conciencia, lo que provocaría soltar las manos y caer al vacío.

8.5 Recomendaciones adicionales

- Antes de iniciarse en grandes alturas y colgados, practicar en alturas bajas y no verticales.
- No desvelarse un día anterior a la práctica de la actividad.
- No ingerir bebidas alcohólicas, 24 horas antes al recorrido.
- Estar descansado.
- Comer bien, pero ligero.
- Procurar llevar alimentos energéticos en la mochila.
- Estar hidratado, se puede incluir también en la mochila una botella con agua.
- En caso de tener cabello largo, recogerlo y acomodarlo de manera que no entre en contacto con las cuerdas y poleas.
- No llevar prendas u objetos de valor que puedan perderse o dañarse.
- No botar basura.
- No cortar cercos.
- Respetar propiedad privada.
- Respetar los elementos naturales y culturales.
- Respetar a la población local.



9.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Garay, B. (2014). Escalada y Rapel, ascensos de media montaña, descensos por cuerda y cruce de ríos. San José: Universidad Estatal a Distancia.

Bonilla, S. (2008). Manual del Curso Básico de Rapel: Nociones básicas, equipos y técnicas. Panamá: Club Ecoviajeros Panamá.

Geo interactivos. (2007). Manual de operación y mantenimiento de tirolesa, muro de escalada y puente colgante. Monterrey: Geo interactivos.

Instituto Nacional de Aprendizaje de Costa Rica. (2004). Normas de seguridad y mantenimiento en actividades de cables y cuerdas. San José: INA.

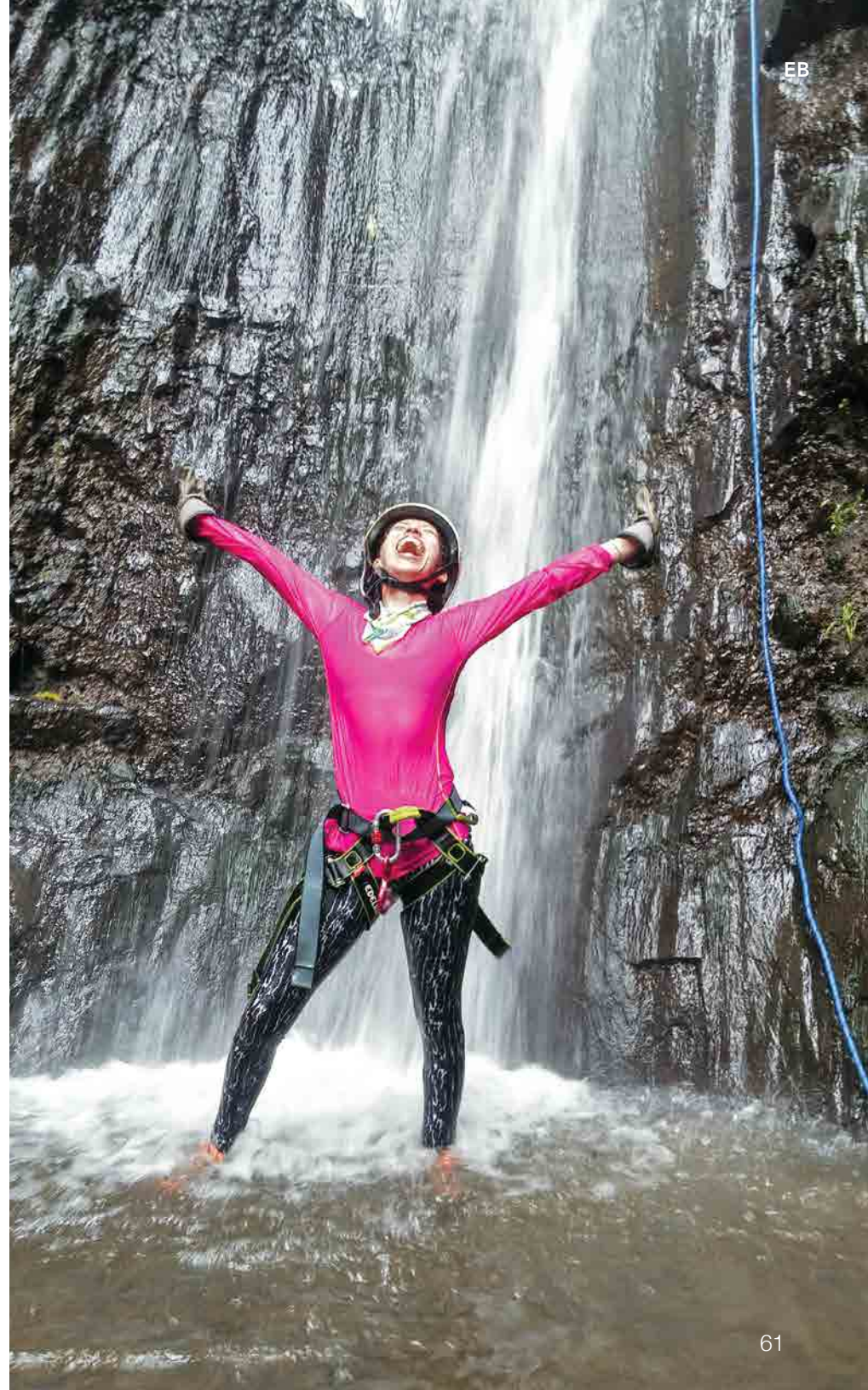
Instituto Nacional de Normalización - INN Chile. (2006). Norma Chilena Oficial NCh 3018.Of2006 Turismo aventura - Escalada en roca - Requisitos. Santiago: Instituto Nacional de Normalización - INN Chile.

Martí Puig, A. (2013). Técnicas de Progresión Vertical: Aplicaciones científicas y deportivas. Proyecto Ukhupacha y Fundación Petzl.

Ministerio de Comercio Industria y Turismo de Colombia. (2007). Norma Técnica Sectorial NTS AV011. Requisitos para la operación de actividades de rapel en turismo de aventura. Bogotá: INCOTEC.

Ministerio de Comercio Industria y Turismo de Colombia. (2015). NTS-AV 015 Norma técnica sectorial. Requisitos para la operación de actividades de canyoning en turismo de aventura. Bogotá: Unidad Sectorial de Normalización de Agencias de Viajes.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas. (2009). IV Informe Nacional de Cumplimiento de los Acuerdos del Convenio sobre Diversidad Biológica ante la Conferencia de las Partes -CBD-. Guatemala: CONAP.



10.

CRÉDITOS

AUTORIDADES DE INGUAT

Lic. MBA Jorge Mario Chajón Aguilar
 Director General
 Lic. Mgtr. Juan Pablo Nieto Cotera
 Sub-Director General
 Licda. Ericka Guillermo
 Directora de Desarrollo del Producto Turístico
 Unidad de Innovación y Desarrollo de Productos Turísticos.

EQUIPO TÉCNICO

M.A. Pablo Estuardo Alarcón Figueroa
 Consultor.
 Ingrid B. García
 Edición - Consultora.
 Javier Alejandro Rosales Monterroso
 Técnico de Innovación en Desarrollo de Producto Turístico

COLABORACIONES ESPECIALES

Edgar Betancourth
 Edgar Rivera
 Marvin Castañeda
 Max Baldetti
 Luis Guillermo Cuéllar
 Pablo Cabrera
 Asociación de Turismo de Aventura – ATAG.

MESA NACIONAL DE TURISMO DE AVENTURA.

DISEÑO

INGUAT
 Adaptación – Virginia Saucedo

FOTOGRAFÍAS

AJ - Augusto Juárez C., K'ASHEM
 IN – INGUAT
 ER- Edgar Rivera, K'ASHEM
 EB- Edgar Betancourth
 ST- Shutterstock.com

Derechos Reservados © 2019, INGUAT

Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, por cualquier medio sin la autorización de INGUAT.