

NORMA TÉCNICA SECTORIAL

NTS AV012

2008-01-31

REQUISITOS PARA LA OPERACIÓN DE ACTIVIDADES DE ESPELEOLOGÍA RECREATIVA EN TURISMO DE AVENTURA.



Libertad y Orden

Ministerio de Comercio,
Industria y Turismo

Viceministerio de Turismo



E: TOURISM ADVENTURE. CAVING ACTIVITIES, RECREATIONAL
SPELEOLOGIC, OPERATION REQUIREMENTS

CORRESPONDENCIA:

DESCRIPTORES: cavernas, prestador de servicios
turísticos; turismo de aventura;
guianza, pasajeros, seguridad,
espeleología, aventura.

I.C.S.: 03.080.30

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888 - Fax (571) 2221435

Prohibida su reproducción

PRÓLOGO

La Unidad Sectorial de Normalización para el Subsector de Agencias de Viajes - USNAV es una entidad reconocida por el Organismo Nacional de Normalización que tiene como función la preparación de normas técnicas propias del subsector de las agencias de viajes (NTSAV) dentro de los parámetros internacionales establecidos para esta actividad, con la posibilidad de ser sometidas al proceso de adopción y publicación de la Norma Técnica Colombiana (NTC) o Guía Técnica Colombiana (GTC).

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por:

El comité técnico de turismo de aventura, el cual es un conjunto interdisciplinario de profesionales, integrado por representantes de los agentes de viajes del país, consumidores, empresarios del sector, guías de turismo e interesados en general, que mediante consenso establecen parámetros fundamentales que rigen la normalización de productos, procedimientos o servicios en el subsector de turismo de aventura.

El período de consulta pública, caracterizado por la participación de todos los interesados.

La NTSAV 12 fue ratificada por el Consejo Directivo de la USNAV 2008-01-31.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las entidades que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico de Turismo de aventura.

ALCALDÍA DE BARRANCABERMEJA
ARTÍCULOS DE MONTAÑA -ADM LTDA.-
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE AGENCIAS
DE VIAJES Y TURISMO –ANATO-
ASOCIACIÓN ESPELEOLÓGICA
COLOMBIANA -ESPELEOCOL-
AVENTURA DEPORTES DE CAMPO
ABIERTO
AVENTURA TOTAL
CLOROFILA URBANA
CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL
DE EDUCACIÓN SUPERIOR -CUN-
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA -UNITEC-
CUEVA DEL INDIÓ - SANTANDER
ECODESTINOS
FEDERACIÓN COLOMBIANA DE
ECOPARQUES Y TURISMO DE
AVENTURA -FEDEC-
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS
LIBERTADORES

GUAICANI
INSTITUTO COLOMBIANO DE
ANTROPOLOGÍA E HISTORIA -ICANH-
MARTA BARBOSA
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA
Y TURISMO
ORGANIZACIÓN PARA LA EDUCACIÓN Y
PROTECCIÓN AMBIENTAL –OPEPA-
PÁRAMO SANTANDER EXTREMO
PROEXPORT COLOMBIA
RAUDALES LTDA.
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
–SENA-
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DEL SISTEMA DE PARQUES
NACIONALES NATURALES –UAESPNN-
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y
TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
VIAJES FIVA

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

AGENCIA DE VIAJES LOWRIE LTDA.	GOBERNACIÓN DE SANTANDER
ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA	HOSTAL EL DORADO
ALCALDÍA MUNICIPAL DE MELGAR	HOTEL BELLA ISLA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAL GIL	HOTEL CENTENARIO
ASOCIACIÓN DE GUÍAS C.R.E.	HOTEL DON JAIME
ASOCIACIÓN DE GUÍAS DE SANTANDER - ASDEGUÍAS-	HOTEL EL EDEN
ASOCIACIÓN DE GUÍAS DE TURISMO DE AVENTURA - SANGIL	HOTEL MELIA CONFORT CHICAMOCHA
ASOCIACIÓN TERRITORIAL DE PROMOCIÓN TURÍSTICA - LETICIA	HOTEL PUERTA DEL SOL
AVIATUR	HOTEL SAUCES DEL ESTADIO
BRÚJULA PROMOTORA TURÍSTICA	HOTEL SORATAMA
C. CIBELES REPRESENTACIONES TURÍSTICAS LTDA.	HOTEL VERDE MAR
C.D.M.B.	IGLÚ LTDA.
CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA	INSTITUTO DE CULTURA, TURISMO Y RECREACIÓN DE SOCORRO
CASA DEL TURISMO DE BOGOTA	INSTITUTO DE TURISMO DE RIOHACHA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	INSTITUTO DISTRITAL DE CULTURA Y TURISMO DE BOGOTÁ
COLMAN LTDA.	MAYORISTA DE TURISMO ALFREDO REINA B.
COLOMBIA EXPEDICIONES	OFICINA DE CULTURA Y TURISMO - BARICHARA
COLOMBIA EXTREMA	OFICINA DE CULTURA Y TURISMO - HONDA
COLOMBIA RAFTING EXPEDITIONS	OFICINA DE FOMENTO Y TURISMO - PEREIRA
CONEXIONES TURÍSTICAS E.U.	OFICINA DE TURISMO - VILLA DE LEYVA
CORPORACIÓN DE EDUCACIÓN -IDEE-	OFICINA DE TURISMO DE ARMENIA
CORPORACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR -UNITEC-	OFICINA MUNICIPAL DE TURISMO - POPAYÁN
CORPORACIÓN DE TURISMO DE CARTAGENA DE INDIAS	OFICINA MUNICIPAL DE TURISMO - SANGIL
CORPORACIÓN DE TURISMO DE GIRARDOT	PARQUE NACIONAL NATURAL EL COCUY
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE SANTANDER	PLANETA AZUL E.U.
CUSONA	REGISTRO AVENTURA
DÓLAR TOUR LTDA.	RÍOS Y CANOAS
DOSIS VERDE	SAN GIL EXTREMO
ESCUELA BULDER DE MONTAÑA Y ESCALADA	SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO - CÚCUTA
ETURSA - SANTA MARTA	SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO DE GIRÓN
EXCURSIONES BARRANQUILLA Y CIA. LTDA.	SERNICH VIAJES Y TURISMO DE CALI LTDA.
EXPEDITION COLOMBIA	TIERRA DE AVENTURA
FUNDACIÓN ESCUELA SUPERIOR PROFESIONAL - INPAHU-	TOTAL ADVENTURER EXPEDITIONS
GERMÁN CAICEDO PIEDRAHITA	TRAVEL CLUB LTDA. BTI COLOMBIA
GOBERNACIÓN DE CALDAS	UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO
	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA -UNAB-

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
UNIVERSIDAD EXTERNADO DE
COLOMBIA
UNIVERSIDAD LOS LIBERTADORES

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y
TECNOLÓGICA DE COLOMBIA –U.P.T.C.–
VIAJES Y TURISMO DON QUIJOTE LTDA.
VIESCO

El **ICONTEC** cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales, y otros documentos relacionados.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

CONTENIDO

	Página
1. OBJETO.....	1
2. ALCANCE.....	1
3. DEFINICIONES.....	1
4. REQUISITOS.....	4
4.1 LEGALES.....	4
4.2 DE INFORMACIÓN.....	4
4.3 DE SEGURIDAD.....	5
4.4 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y OPERACIÓN.....	6
4.5 EQUIPOS DE RESCATE PARA EVACUACIÓN DE UNO EN UNO.....	12
4.6 VERIFICACIÓN DE EQUIPOS.....	13
4.7 PLAN DE BÚSQUEDA Y RESCATE.....	13
4.8 REQUISITOS DE LA OPERACIÓN.....	14
4.9 REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	15
4.10 ACCESO A LA CAVERNA.....	15
4.11 TRANSPORTE.....	15
4.12 CUADERNO DE BITÁCORA.....	15
4.13 REGISTRO DE TURISTAS.....	16
4.14 INDUCCION.....	16
4.15 EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD (Exploración de espeleología recreativa en las cavernas).....	17

	Página
4.16 CONTROL Y SEGUIMIENTO.....	17
4.17 REQUISITOS DE PERSONAL - GUÍA DE TURISMO.....	17
4.18 DOCUMENTACIÓN.....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	23
 TABLAS	
Tabla 1. Equipos de protección personal requeridos por los usuarios de los equipos según dificultad de la caverna.....	7
Tabla 2. Elementos requeridos como equipo de rescate.....	12
 ANEXO	
ANEXO A (Informativo)	
FICHA TÉCNICA CATASTRAL ESPELEOLÓGICA.....	19

**ESPELEOLOGIA RECREATIVA EN TURISMO DE AVENTURA.
REQUISITOS NORMATIVOS.****1. OBJETO**

Esta Norma Técnica Sectorial determina los requisitos que deben cumplir los prestadores de servicios de turismo en cavidades de origen natural.

2. ALCANCE

Esta Norma Técnica Sectorial aplica a los prestadores de servicios turísticos que operen actividades de espeleología recreativa en turismo de aventura.

3. DEFINICIONES

Para propósitos de esta norma aplican las siguientes definiciones:

3.1 Administrador de la caverna. Es la persona natural o jurídica que tiene responsabilidad de manejo y conservación de la caverna. Esta persona adquiere esta responsabilidad al estar la caverna bajo su jurisdicción o propiedad.

3.2 Caverna. Es una cavidad de origen natural dentro de las rocas lo suficientemente grande para el ingreso del hombre. Esta puede haberse formado en rocas o en hielo y puede estar llena de agua, sedimentos, bloques, hielo, lava y puede ser impenetrable.

3.3 Caverna fósil o caverna seca. Es una cavidad sin corrientes de agua de origen superficial o subterránea.

3.4 Caverna viva o caverna húmeda. Es una cavidad que presenta una o varias corrientes de agua permanentes dentro de ella, lo cual genera un factor influyente en la dificultad de visita a la cavidad.

3.5 Clasificación de cavernas:

Tabla de clasificación de cavernas colombianas

Tipo de cavidad	Ingreso	Cursos de agua	Pendiente y desnivel	Tiempo de visita	Nivel del guía	Clase
Totalmente Horizontal. Turísticas	A nivel	Sin curso de agua superficial o subterránea	Baja, menor de 5 m	1 h a 2 h	Ha guiado grupos en cavidades con anterioridad. Sabe orientarse en una cueva. Sabe leer una topografía.	1
Horizontal Turísticas	A nivel o con ligeros cambios en la topografía	Con cursos de agua esporádicos en los salones y zonas de recorrido principal	Moderada, Menor de 10 m.	2 h a 3h.	Ha guiado grupos en cavidades con anterioridad..	1 A
Sub-horizontal Turísticas	Con cambios topográficos en el ingreso y salida	Cursos de agua permanentes en la zona a visitar, sin aguas profundas y sin riesgo de sifonarse.	Baja, menor de 5 m.	1 h a 2 h	Conoce los peligros de los cursos de agua en cavidades	2
Sub-horizontal, NO turísticas	Con cambios topográficos en el ingreso, pasadizos estrechos	Cursos de agua activos presentes en la zona a visitar, con aguas profundas y/o riesgo de sifonarse.	Moderada, menor de 20 m. Presenta saltos pequeños	2 h a 5 h	Es especialmente consciente de los riegos de crecidas e hipotermia. Conoce las previsiones meteorológicas	2 A
Vertical Turísticas	Sima vertical sin recorridos horizontales	Sin cursos de agua en la cima de acceso y salida ni en el salón y zona de recorrido principal.	Alta, menor de 10 m. de profundidad	2 h a 5 h	Es especialmente consciente de los riegos de crecidas e hipotermia. Conoce las previsiones meteorológicas	3
Vertical NO turísticas	Sima vertical con recorridos horizontales, pasadizos estrechos.	Con cursos de agua permanente en la cima de acceso o salida y en el salón y zona de recorrido principal.	Alta, menor de 50 m. de profundidad	5 h a 10 h	Es especialmente consciente de los riegos de crecidas e Hipotermia. Conoce las previsiones meteorológicas	3 A
Vertical NO turísticas	Sima vertical con recorridos horizontales, pasadizos y salones estrechos.	Con cursos de agua permanente en la cima de acceso o salida y en los salones y zonas de recorrido principal.	Alta, entre 50 m y 100 m. de profundidad.	más de 12 h	Es especialmente consciente de los riegos de crecidas e Hipotermia. Conoce las previsiones meteorológicas	3 B

Continua...

Tabla de clasificación de cavernas colombianas (Final)

Tipo de cavidad	Ingreso	Cursos de agua	Pendiente y desnivel	Tiempo de visita	Nivel del guía	Clase
Mixta Turísticas	Descenso vertical suave con grandes salones en la cavidad.	Sin cursos de agua permanente, en la cima ni en los recorridos internos	Moderada, entre 5 m y 10 m de profundidad	más de 10 h	Ha visitado cavidades NO turísticas con anterioridad Tiene experiencia en grandes cavidades	4
Mixta NO turísticas	Descenso vertical, con grandes salones en la cavidad.	Con cursos de agua permanente, en la cima y en los recorridos internos, con riesgo de sifonarse.	Moderada, entre 10 m y 100 m de profundidad	más de 12 h	Ha visitado cavidades NO turísticas con anterioridad Tiene experiencia en grandes cavidades	4 A
Mixta NO turísticas	Gran descenso vertical. Todo tipo de obstáculos	Con cursos de agua permanente en la cima de acceso o salida y en los salones y zonas de recorrido principal Puede sifonarse, y se hace necesario el buceo	Alta y recorridos planos. Mas de 100 m. de profundidad	Más de 20 h	Ha visitado cavidades NO turísticas con anterioridad Tiene experiencia en equipar verticales con técnica cuerda. Sabe utilizar una ficha de instalación Dispone del material necesario y en cantidad suficiente. Tiene experiencia en grandes cavidades. Conoce las capacidades físicas de los miembros de su grupo	5

3.6 Espeleología. Es la ciencia que explora y estudia científicamente las cavidades naturales (grutas, simas, abismos, cavernas, cuevas), incluyendo aspectos físicos, geológicos, biológicos, antropológicos, hidrológicos y climatológicos desde el punto de vista de origen, evolución morfológica y composición mineralógica de sus elementos constitutivos.

3.7 Espeleología horizontal. La espeleología horizontal es la que predomina en cavernas en las que la progresión se realiza fundamentalmente a pie y no se precisa ningún tipo de material de progresión vertical como cuerdas, arneses, etc., y de necesitarlo en algunos puntos, este es de corta longitud.

3.8 Espeleología sub-horizontal. Es aquella que se realiza en cavernas en las que el recorrido se realiza fundamentalmente caminando, pero se presentan cambios de pendiente durante el recorrido donde puede ser necesario utilizar escaleras, generalmente de corta longitud, en algunos puntos.

3.9 Espeleología vertical. Es aquella que se realiza en cavernas en las que la mayor parte del recorrido se realiza por pozos verticales en los que se precisa el uso de cuerdas tanto para el ingreso como para la salida.

3.10 Espeleología mixta. Es aquella que se realiza en cavernas en las que el recorrido se realiza tanto en tramos horizontales y sub-horizontales sin utilizar cuerdas, como en tramos con ascensos y descensos verticales que si las requieren. Corresponde a cavidades que se encuentran unidas entre sí, es posible entrar por una cavidad vertical y salir por una horizontal, o viceversa.

3.11 Espeleología recreativa y/o turística. La espeleología recreativa forma parte de la

deportiva, está limitada por la dificultad, el nivel de conocimiento necesario de los participantes, los equipos y destreza técnica necesaria para acceder y transitar por las cavernas.

La espeleología recreativa turística presupone que se está guiando a un turista o viajero sin experiencia o entrenamiento técnico específico por un recorrido subterráneo.

3.12 Espeleología científica. La espeleología científica se enfoca al estudio de la geología, arqueología, antropología, ecología y biología de las cavernas.

3.13 Equipo de protección personal (EPP). El equipo cuyo objetivo es proteger a las personas involucradas en la actividad.

3.14 Equipo requerido. Es el equipo que obligatoriamente debe utilizarse por el operador, guía o turista o viajero.

3.15 Ficha técnica espeleológica. Documento donde se encuentra consignada toda la historia de una caverna desde su exploración inicial, hasta su exploración final. En ella se encuentran características como localización geográfica, topografía, planimetría, distancia desde ciudades, o sitios poblados, facilidades de acceso, descripción de las características y dificultades del recorrido, recomendaciones para su exploración, datos de los científicos que la han explorado, etc. Esta ficha es indispensable para llevar a cabo la exploración turística o recreativa de una caverna (véase el Anexo A Informativo).

3.16 Prácticas aceptadas. El conjunto de técnicas y destrezas aceptadas para su uso en una actividad específica.

4. REQUISITOS

4.1 LEGALES

El prestador de servicios turísticos que opere actividades de turismo especializado de aventura en la modalidad de espeleología recreativa debe establecer, implementar y mantener un procedimiento documentado para identificar, tener acceso, cumplir y evaluar periódicamente la conformidad con la legislación que le sea aplicable.

4.2 DE INFORMACIÓN

El prestador de servicios turísticos que opere actividades de turismo especializado de aventura en la modalidad de espeleología recreativa debe informar al turista o viajero:

4.2.1 La descripción detallada de la ruta a través de fichas técnicas catastrales espeleológicas (véase el Anexo A).

4.2.2 La actividad a realizar.

4.2.3 Los horarios en que se realiza la actividad.

4.2.4 Las condiciones físicas requeridas para la realización de la actividad.

4.2.5 Los requerimientos de salud para la realización de las actividades.

4.2.6 El comportamiento que debe guardar el turista o viajero durante su estancia y en el desarrollo de las actividades.

4.2.7 Las medidas de seguridad que debe guardar el turista o viajero durante su estancia y en

el desarrollo de las actividades.

4.2.8 La documentación que debe llenar antes de la realización de la actividad.

4.2.9 La información sobre los recursos naturales y culturales de la zona donde se realizan las actividades.

4.2.10 La normatividad vigente que aplica en la zona.

4.2.11 La edad mínima requerida para la actividad según la zona y el tipo de caverna a recorrer.

4.2.12 Con anterioridad al viaje se debe informar al turista sobre el vestuario y calzado adecuado para la práctica que se va a realizar.

4.3 DE SEGURIDAD

A efecto de brindar mayor seguridad a la integridad física del turista o viajero, en la práctica de la actividad de espeleología recreativa, el prestador de servicios turísticos debe:

4.3.1 Verificar la existencia de la ficha técnica catastral espeleológica de cada caverna y dejar registro de su uso.

4.3.2 Verificar antes, durante y después de la operación del servicio, las medidas de seguridad que debe cumplir el turista o viajero, de acuerdo con el clima de cada región y según lo establecido en esta norma.

4.3.3 Verificar antes, durante y después de la operación del servicio, el equipo y el vestuario que debe utilizar el turista o viajero, de acuerdo con el clima de cada región y según lo establecido en esta norma.

4.3.4 Instruir al turista, viajero y pasajero, previo al ingreso a la caverna, sobre las técnicas que debe aplicar para la práctica de la actividad de espeleología recreativa durante el recorrido.

4.3.5 Verificar diariamente las condiciones meteorológicas, atmosféricas y ambientales requeridas para realizar las actividades.

4.3.6 Verificar las condiciones de salud del turista o viajero, bajo las cuales se pueden o no realizar las actividades.

4.3.7 Verificar que el turista cuente con un seguro médico de asistencia.

4.3.8 Identificar los riesgos que pueden presentarse durante la realización de las actividades, con el fin de establecer planes de contingencia.

4.3.9 Explorar previamente las secciones de la caverna donde se realizarán las actividades.

4.3.10 Delimitar el área geográfica de operación, utilizando la cartografía oficial a una escala que permita un detalle apropiado, para efectos de aplicación de esta norma.

4.3.11 Adoptar acciones concretas para mitigar los impactos negativos de la actividad en el entorno.

4.3.12 En caso de requerir acampar en un área con presencia de cavernas, el equipo

respectivo siempre debe instalarse fuera de ellas. En ningún momento se permitirá acampar o pernoctar al interior de las cavernas.

NOTA Para todos los puntos anteriores debe dejarse evidencia a través de registro.

4.4 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y OPERACIÓN

Los equipos de protección personal y operación requeridos para la práctica de la actividad de espeleología recreativa, deben ser suministrados y verificados por parte del prestador de servicios turísticos.

La resistencia de los equipos debe ser igual o superior a lo establecido en esta norma, de conformidad con lo rotulado por el fabricante del equipo.

Los equipos de protección personal mínimos que deben ser usados por el turista o viajero, así como los de operación de la actividad, se relacionan en la Tabla 1: Equipos de protección personal requeridos por los usuarios de los equipos según dificultad de la caverna.

Tabla 1. Equipos de protección personal requeridos por los usuarios de los equipos según dificultad de la caverna

Elemento	Cantidad	Descripción	Usuario		Caverna clase									
			T.V.P	Guía	1	1A	2	2A	3	3A	4	4A	5	5A
Casco	1	Sin orejeras, con orificios de ventilación, drenaje y barbuquejo	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Linterna manos libres	1	Linterna portátil manos libres adaptable al casco, hermética al agua, con lámpara de bombillo incandescente o de diodos. El guía debe portar bombillos y baterías de repuesto para el grupo, con carga suficiente según la duración del recorrido, las condiciones de la caverna y las especificaciones técnicas de la lámpara	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Linterna secundaria	1	Linterna portátil manos libres adaptable al casco, hermética al agua, con lámpara de bombillo incandescente o de diodos. El guía debe portar bombillos y baterías de repuesto para el grupo, con carga suficiente según la duración del recorrido, las condiciones de la caverna y las especificaciones técnicas de la lámpara		X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luz química	1	Linterna de luz química que puede ser mojada y que garantiza la presencia de luz en todo momento, aún al atravesar torrentes de agua.		X			.	.	.	.	.	.	.	.
Silbato	1	De material liviano, que produzca sonido agudo, que funcione en condiciones de humedad. Debe estar atado al vestuario del turista, viajero o pasajero.	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vestuario		Que cubra el torso y las extremidades, de material de fácil secado, y liviano	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Botas	1 par	Calzado con suela de alta resistencia y antideslizante, de bota alta que proteja el tobillo.	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rodilleras	1 par	Ajustables, de diseño anatómico y tamaño adecuado de acuerdo al usuario. De material resistente a golpes y diseño anatómico	X	X		.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coderas	1 par	Ajustables, de diseño anatómico y tamaño adecuado de acuerdo al usuario. De material resistente a golpes y diseño anatómico	X	X		.	.	.	.	.	.	.	.	.

Continúa...

Tabla 1. (Continuación)

Elemento	Cantidad	Descripción	Usuario		Caverna clase									
			T.V.P	Guía	1	1A	2	2A	3	3A	4	4A	5	5A
Tapabocas desechable.	1	De material que permita una adecuada respiración ya a la vez proteja de la inhalación de sustancias nocivas. Debe ser nuevo, desechable y debe ser entregado al turista, viajero o pasajero empacado en bolsa sellada.	X	X		.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gafas	1	De diseño anatómico y tamaño apropiado de acuerdo al usuario. Deben proteger toda el área del ojo. De material resistente a golpes.	X	X					.	.	.	.	.	.
Guantes	1 par	En material apropiado que garantice la protección de las manos. En las palmas debe tener un refuerzo en material que evite el deslizamiento.				.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chaleco Salvavidas	1	En cavernas con presencia de agua, que implique inmersión total, cada turista, viajero o pasajero deberá utilizar adicionalmente un chaleco salvavidas adecuado para su edad, volumen y estatura.	X	X				.	.	.	.	.	.	.
Saco bolsa personal	1	Para el transporte y porte del equipo de espeleología.		X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Recipientes o bolsas plásticas para desechos orgánicos sólidos y líquidos.	3	Apropiadas para una correcta disposición de los residuos sólidos o líquidos producidos por cada persona.	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Botiquín de primeros auxilios	1 por grupo	Para el guía de turismo. Debe incluir los elementos imprescindibles y necesarios de acuerdo al tipo de caverna que se vaya a visitar, edad y número de participantes, duración del recorrido y actividades que se vayan a realizar.		X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Botella contenedora de líquido	1 por persona	Para recorridos de más de tres horas.	X	X			.	.	.	.	.	.	.	.

Tabla 1. (Continuación)

Elemento	Cantidad	Descripción	Usuario		Caverna clase									
			T.V.P	Guía	1	1A	2	2A	3	3A	4	4A	5	5A
Equipo de comunicación Bi-direccional	1 por grupo	El sistema debe tener capacidad de enviar y recibir comunicaciones tanto al interior como al exterior de la caverna.		X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arnés	1	Pélvico y de pecho o integrado que contenga un sistema de dos anclajes frontales, con protección en zonas de roce.	X	X				.	.	.	.	.	.	.
Maillones	1	Maillón de acero, Ø 5mm, con mínimo carga de trabajo 150 daN. (decanewtons)		X				.	.	.	.	.	.	.
Mosquetón de seguridad	1	De resistencia mínima de 22 kN. (kilonewtons). Se recomienda un mosquetón tipo pera o hms.	X	X				.	.	.	.	.	.	.
Stoppers, descendedor de bloqueo tipo ocho	1 juego	En acero o aluminio en forma de "8" para frenar sobre cuerdas.		X				.	.	.	.	.	.	.
Cuerdas para ascenso o descenso	1	Según la clase de caverna a visitar.		X			.	.	.	.	.	.	.	.
Cuerda de rescate	1	Según la clase de caverna o cavernas que sean explotadas turísticamente por el prestador de servicios turísticos.		X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bidones	1	Recipiente cilíndrico, hermético al agua y al aire, con asa en la tapa, para transporte de elementos y alimentos. Capacidad mínima de 3,5 litros. Resistente a golpes y cambios bruscos de temperatura.		X			.	.	.	.	.	.	.	.
Escalerillas o estribos	1	Escalerillas de fabricación en reatas para adaptar al sistema de ascenso por la cuerda		X			.	.	.	.	.	.	.	.
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.		X										

Tabla 1. (Continuación)

Elemento	Cantidad	Descripción	Usuario		Caverna clase										
			T.V.P	Guía	1	1A	2	2A	3	3A	4	4A	5	5A	
Elementos para anclajes	Fijaciones Químicas	3	Fijación tipo chazo para hormigón, con químico de mínimo 12,5 mm.		X			.	.	.	.	.	.	.	.
	Juego de Empotradores	1 juego de mínimo 9 piezas	Cuñas para fijación en roca. Pueden tener diferentes formas, cónicas o excéntricas. Con cabeza semi-rígida y cable flexible		X			.	.	.	.	.	.	.	.
	Empotradores Mecánicos	1 juego	Cuñas para fijación en roca. Fabricadas en aluminio con sistema de levas y devolución con resorte. El sistema está montado sobre un eje de acero y una barra de guaya o de platina de aluminio		X			.	.	.	.	.	.	.	.
	Cinta tubular	1	Cinta de mínimo 19 mm., tubular de resistencia mínima de 1 500 Kg.		X			.	.	.	.	.	.	.	.
	Eslingas o cintas	15	Cintas cosidas de resistencia mínima de 25 kN. De mínimo 60 cm de largo		X			.	.	.	.	.	.	.	.
	Bloqueador de Puño	2	Aparato bloqueador sobre cuerda. Resistencia mínima de 600 Kg. Leva con dientes para pisar la cuerda. Gatillo de abertura que se acciona fácilmente para colocar o retirar de la cuerda. Manija ergonómica para sujeción. Diseñado para cuerdas de 8 mm a 13 mm de diámetro.		X			.	.	.	.	.	.	.	.
	Bloqueador Ventral	1	Aparato bloqueador sobre cuerda. Resistencia mínima de 600 Kg. Leva con dientes para pisar la cuerda. No incorpora la manija. Diseñado para cuerdas de 8 mm a 13 mm. de diámetro.		X			.	.	.	.	.	.	.	.
	Buriladores	Depende de la caverna, según clasificación	Buril o cincel para abrir agujeros en la roca.		X			.	.	.	.	.	.	.	.

Tabla 1. (Continuación)

Elemento		Cantidad	Descripción	Usuario		Caverna clase									
				T.V.P	Guía	1	1A	2	2A	3	3A	4	4A	5	5A
Elementos para anclajes	Chapas	Depende de la caverna, según clasificación	Plaqueta de acero u argolla para conectar a los anclajes de expansión. Sistema para atornillar en tornillos de 10 mm o 12 mm. de diámetro		X			.	.	.	.	.	.	.	.
	Poleas sencillas	2	Montada en placas oscilantes de aluminio o acero con eje de acero con resistencia mínima de 1 500 Kg., diámetro mínimo 1 pulgada o 2,5 cm.		X			.	.	.	.	.	.	.	.
	Freno descendedor o rapelador	1	Aparato de placas con dos poleas fijas para frenar sobre cuerdas de 10 mm a 11 mm. de diámetro. Una de las placas es móvil con gatillo. Podrá también utilizarse aparatos como: el ocho, freno de barras o aparatos como reverso, grigri, shunt, etc., (los cuales tienen integrado el sistema de bloqueo).		X			.	.	.	.	.	.	.	.
<p>NOTA 1 Los elementos deben acreditar certificación de producto por certificadoras nacionales o internacionales. En el anexo C (informativo) se presenta un listado no exhaustivo de las normas técnicas en las cuales pueden estar certificados los equipos. (listado USNAV- ICONTEC)</p>															
<p>NOTA 2 Todos los equipos deben demostrar la resistencia que ha sido especificada en las normas homologadas.</p>															

4.5 EQUIPOS DE RESCATE PARA EVACUACIÓN DE UNO EN UNO

Los equipos de rescate son los requeridos para poner a salvo al turista o viajero frente a contingencias que se presenten durante la operación y práctica de la actividad de espeleología recreativa, y deben estar disponibles y verificados por parte del prestador de servicios turísticos.

Los equipos de rescate mínimos para evacuación individual, se relacionan en la Tabla 2:

Tabla 2. Elementos requeridos como equipo de rescate

Elemento	Cantidad	Descripción
Cuerda estática 100 m	1	De acuerdo a la ficha espeleológica para cada caverna. En bolsa seca o bolsa de malla. Mínimo 11 m de diámetro.
Cuerda dinámica 50 m	1	De acuerdo a la ficha espeleológica para cada caverna. En bolsa seca o bolsa de malla. Mínimo 10,5 m de diámetro.
Mosquetones de seguridad.	4	De resistencia mínima de 22 kilonewtons (KN). En acero.
Poleas de 50 mm (1 000 Kg)	2	En bolsa o caja seca.
Mosquetones sencillos	20	En bolsa o caja seca.
Maillón	1	De acero, Ø 5 mm, con mínimo carga de trabajo 150 daN. (decanewtons)
Fisureros	1 juego	Cuñas para fijación en roca. Pueden tener diferentes formas, cónicas o excéntricas. Con cabeza semi-rígida y cable flexible
Bloqueador de puño	1	Aparato bloqueador sobre cuerda. Resistencia mínima de 600 Kg. Leva con dientes para pisar la cuerda. Gatillo de apertura que se acciona fácilmente para colocar o retirar de la cuerda. Manija ergonómica para sujeción. Diseñado para cuerdas de 8 mm a 13 mm
Bloqueador ventral	1	Aparato bloqueador sobre cuerda. Resistencia mínima de 600 Kg. Leva con dientes para pisar la cuerda. No incorpora la manija. Diseñado para cuerdas de 8 mm a 13 mm
Equipo de comunicación bi-direccional	1 por grupo	El sistema debe tener capacidad de enviar y recibir comunicaciones tanto al interior como al exterior de la caverna.
Camilla rígida	mínimo 1	Camilla tipo Miller. Para inmovilización de posibles lesiones de columna
Camilla de transporte tipo "skedco"	1	Camilla de rescate tipo canasto, compacta, liviana y versátil. Con mosquetones de acero. Está hecha para el transporte de pacientes y rescates incluso en áreas confinadas. Permite desplazarla fácilmente, tanto en sentido horizontal como vertical. Puede ser propiedad de varios operadores.

Continúa...

Tabla 2. (Final)

Elemento	Cantidad	Descripción
Botiquín especializado	1	Para el guía de turismo. Debe incluir los elementos imprescindibles y necesarios de acuerdo al tipo de caverna que se vaya a visitar, edad y número de participantes, duración del recorrido y actividades que se vayan a realizar.
Linternas frontales sumergibles	2	Linterna portátil manos libres adaptable al casco, hermética al agua, sumergible con lámpara de bombillo incandescente, LEDS o de diodos. El guía debe portar bombillos y baterías de repuesto para el grupo, con carga suficiente según la duración del recorrido, las condiciones de la caverna y las especificaciones técnicas de la lámpara
Luz química	10	Linterna de luz química que puede ser mojada y que garantiza la presencia de luz en todo momento, aún al atravesar torrentes de agua.
Reflectores portátiles	2	focos luminosos de gran potencia que concentren la luz en puntos determinados durante momentos de emergencia.
Información cartográfica	Según el área	La escala ESC: 1: 5 000, como mínimo de todas las cavernas en operación o de las secciones de éstas habilitadas para recorridos
Brújula	1	De limbo móvil y regleta.

4.6 VERIFICACIÓN DE EQUIPOS

El prestador de servicios turísticos debe verificar el estado y uso de los equipos antes, durante y después de la operación de la actividad. Este proceso debe estar documentado y disponible para consulta del personal relacionado con la operación de la actividad.

4.7 PLAN DE BÚSQUEDA Y RESCATE

El prestador de servicios turísticos que opere actividades de turismo especializado de aventura en la modalidad de espeleología recreativa debe contar con un plan de búsqueda y rescate que permita poner a salvo al turista o viajero, 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 uno de los recorridos y exploraciones de espeleología recreativa que se operan por el prestador.

Este plan debe contener como mínimo:

- ficha espeleológica completa y detallada de la caverna que se vaya a visitar;
- amenazas identificadas por sección de la caverna y actividades que allí se realizan;
- análisis de riesgo;

- mitigaciones por parte del prestador para minimizar el riesgo;
- mecanismo de activación del plan;
- lista de contactos y protocolo de uso;
- responsabilidades del personal de la empresa en caso de activación;
- mapas topográficos de las áreas de operación, que incluyan como mínimo:
 - vías de acceso;
 - zonas de riesgo;
 - cuencas y micro cuencas que alimentan de agua a la caverna, cuando aplique;
 - condiciones geográficas relevantes;
 - rasgos geológicos y espeleológicos de importancia turística y de seguridad.
- rutas de evacuación externas y al interior de la caverna;
- organizaciones de apoyo;
- equipos de rescate y respuesta;
- medios de transporte disponibles para emergencias.

4.8 REQUISITOS DE LA OPERACIÓN

Los prestadores de servicios turísticos que operen servicios especializados en la modalidad de espeleología recreativa deben contar con:

4.8.1 Personal capacitado y actualizado para la operación de las actividades relacionadas con espeleología recreativa.

4.8.2 Manual de seguridad para la actividad de espeleología recreativa.

4.8.3 Manual de atención de emergencias para la actividad de espeleología recreativa.

4.8.4 Seguros que cubran accidentes y gastos médicos derivados de la práctica de la actividad tanto para el turista o viajero como para el personal de la empresa.

4.8.5 Reglamento interno para la operación de la actividad, de conformidad con lo dispuesto en esta norma.

4.8.6 Manual de procedimientos para el personal que se desempeña en la operación de actividades de espeleología recreativa.

4.8.7 Programa de mantenimiento del equipo utilizado en operación de actividades de espeleología recreativa.

4.8.8 Cuaderno de bitácora del uso y mantenimiento del equipo utilizado en operación de actividades de espeleología recreativa.

4.9 REQUISITOS ESPECÍFICOS

Los prestadores de servicios turísticos que operen servicios especializados en la modalidad de espeleología recreativa, deben cumplir con los siguientes requisitos específicos:

4.9.1 Guianza para espeleología recreativa

4.9.1.1 Contar con un guía de turismo, especializado en espeleología, coordinador o líder por cada recorrido, quien coordina la operación.

4.9.1.2 El tamaño del grupo para el recorrido de espeleología recreativa no podrá ser superior a 13 personas incluyendo a los guías. La proporción del número de guías, de acuerdo con el tamaño del grupo, debe ser la siguiente:

Número de turistas o viajeros	Número de Guías
1 a 3	2
4 a 10	3

4.10 ACCESO A LA CAVERNA

El acceso a la caverna se realiza con intervalos mínimos de 30 min entre grupo y grupo.

4.11 TRANSPORTE

El prestador de servicios turísticos que opera actividades de espeleología recreativa debe disponer de un servicio de transporte que facilite la accesibilidad a las áreas en donde se desarrolla la actividad.

El medio de transporte debe cumplir con la reglamentación vigente para la movilización de equipos, personal y turistas o viajeros

4.12 CUADERNO DE BITÁCORA

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

- Fecha del recorrido;
- Nombre de la caverna y secciones recorridas;
- Horas programadas (cronograma);
- Numero de turistas o viajeros y guías de turismo;
- Hora de salida del recorrido, de acceso y salida de la caverna;
- Hora de llegada;
- Anotación de las novedades presentadas durante el recorrido.

4.13 REGISTRO DE TURISTAS

El prestador de servicios turísticos que opera actividades de espeleología recreativa debe llevar un registro de turistas que incluya como mínimo:

- nombre;
- edad;
- sexo;
- nacionalidad;
- documento de identidad;
- teléfono y nombre de la persona de contacto en caso de emergencias;
- nombre de la empresa responsable de la asistencia médica, número de seguro y teléfono de contacto;
- información médica de importancia;
- grupo sanguíneo;
- cuadro de fobias;
- verificación o declaración de que el turista o viajero sabe nadar, cuando el recorrido incluya cavernas con presencia de agua.

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

4.14 INDUCCION

Los prestadores de servicios turísticos que operen actividades de espeleología recreativa deben desarrollar con el turista o viajero, una inducción que contemple los siguientes aspectos:

4.14.1 Descripción de la actividad

El prestador de servicios turísticos debe hacer una explicación detallada de las actividades a realizar, los equipos necesarios, así como el lugar, tiempo y duración de las mismas, según los términos establecidos en esta norma.

4.14.2 Medidas de seguridad para la actividad

El prestador de servicios turísticos debe instruir a través de una charla técnica de seguridad al turista o viajero sobre los requerimientos en materia de seguridad para el ejercicio de la actividad según lo establecido en esta norma.

4.14.3 Práctica de las técnicas requeridas para la actividad

El prestador de servicios turísticos debe instruir al turista o viajero sobre los comandos y señales de comunicación, técnicas básicas de escalada, desplazamiento y exploración de espeleología recreativa en las cavernas, uso de equipos y demás aspectos requeridos para la práctica de la actividad según lo establecido en esta norma.

NOTA Todo el proceso de inducción debe quedar registrado

4.15 EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD (Exploración de espeleología recreativa en las cavernas)

Para ejecutar los recorridos y exploraciones de espeleología recreativa en las cavernas, los prestadores de servicios turísticos deben cumplir con el manual de procedimientos establecido para tal fin.

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

4.16 CONTROL Y SEGUIMIENTO

Al concluir la ejecución de la actividad, el prestador de servicios turísticos debe efectuar una revisión a los equipos, a las medidas de seguridad, a las técnicas empleadas en la ejecución de la actividad y los documentos que las respaldan.

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

4.17 REQUISITOS DE PERSONAL - GUÍA DE TURISMO

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

4.17.1 Portar en un lugar visible la Tarjeta Profesional de Guía de Turismo con el respectivo Registro Nacional de Turismo

4.17.2 Diligenciar el cuaderno de bitácora durante el recorrido

4.17.3 Conocer los servicios turísticos y complementarios que ofrece el prestador que contrata sus servicios.

4.17.4 Conocer los atractivos y servicios turísticos del área donde se opera la actividad.

4.17.5 Conocer el itinerario y ruta del recorrido a realizar con base en la ficha espeleológica de la caverna.

4.17.6 Ilustrar al turista o viajero sobre los ambientes cársticos y geológicos de la caverna donde se opera la actividad de espeleología recreativa.

4.17.7 Aplicar el protocolo de servicios de la empresa contratante.

4.17.8 Conocer los protocolos establecidos por la empresa contratante para el manejo de contingencias.

4.17.9 Conocer las condiciones climáticas, ambientales y de seguridad del área de operación de la actividad.

4.17.10 Ilustrar al usuario sobre los posibles riesgos derivados de la práctica de la actividad.

4.17.11 Portar los equipos y demás requerimientos necesarios para la operación de la actividad en el área.

4.17.12 Conocer las normas de seguridad establecidas en los manuales de procedimiento y reglamentos establecidos por la empresa contratante.

4.17.13 Aplicar las normas de seguridad establecidas en los manuales de procedimiento y reglamentos establecidos por la empresa contratante.

4.17.14 Acreditar certificación para la prestación de los primeros auxilios y manejo de contingencias en actividades de espeleología recreativa

4.17.15 Acreditar certificación en formación técnica y experiencia como guía para espeleología recreativa.

4.17.16 Comunicar al turista o viajero las medidas de seguridad aplicables en la operación de la actividad.

Estos requisitos deben estar respaldados con la correspondiente evidencia.

4.18 DOCUMENTACIÓN

La documentación para el cumplimiento de esta norma debe incluir:

- los procedimientos documentados requeridos en esta norma;
- los documentos 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 espeleología recreativa;
- los registros requeridos por esta norma.

NOTA La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio.

Los documentos vigentes deben estar codificados, aprobados, y estar disponibles en donde sea indispensable.

Se deben revisar cuando sea necesario.

Se debe llevar un registro que facilite el control de los documentos vigentes.

ANEXO A
(Informativo)**FICHA TÉCNICA CATASTRAL ESPELEOLÓGICA**

No. ____

1	Código	
2	Tipo de cavidad	
3	Nombre	
4	Sinónimos	
5	Municipio	
6	Departamento	
7	Localidad mas cercana	
8	Distancia en Km. a la localidad más cercana	
9	Dominio / Propiedad	
10	Etimología, Historia y Folclore	
11	Fotografía de la entrada Autor:	
12	Fotografía del Interior Autor:	
Codificación dada por el Dane a cada municipio y departamento con base en los datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.		

EJEMPLO05-591-1
CAVERNA EL CÓNDOR05: CÓDIGO DEPARTAMENTO. ANTIOQUÍA
591: CÓDIGO MUNICIPIO. SONSÓN
1: NÚMERO DE CAVERNA EN ESE MUNICIPIO

FICHA TÉCNICA CATASTRAL ESPELEOLÓGICA

13	Croquis Ubicación	
14	COORDENADAS GEOGRÁFICA LATITUD N Longitud E	
15	Coordenadas Gauss. Bogotá - IGAC X: Y:	
16	Autor de la Cartografía	
17	Autores de la Topografía (personas y grupos) Año Equipo.	
18	MÉTODO DETERMINACIÓN DE COORDENADAS* (GRÁFICO, GPS, DESCONOCIDO)	
19	Desarrollo (en m)*	
20	Desnivel (en m)*	
21	Altitud (m.s.n.m.)*	
22	Plano topográfico*	

FICHA TÉCNICA CATASTRAL ESPELEOLÓGICA

13	Croquis Ubicación	
14	Coordenadas geográfica Latitud N Longitud E	
15	Coordenadas Gauss. Bogotá – IGAC X: Y:	
16	Autor de la Cartografía	
17	Autores de la Topografía (personas y grupos) Año Equipo.	
18	MÉTODO DETERMINACIÓN DE COORDENADAS* (Gráfico, GPS, desconocido)	
19	Desarrollo (en m) *	
20	Desnivel (en m) *	
21	Altitud (m.s.n.m.) *	
22	Plano topográfico *	

FICHA TÉCNICA CATASTRAL ESPELEOLÓGICA

22	Plano topográfico *	
23	Descripción Ubicación	
24	Descripción de la Cavity *	
25	Biología	
26	Climatología	
27	Geología	
28	Otros estudios	
29	Conservación y Manejo	
30	Bibliografía	
31	Cartografía regional	
32	Sitios web	
33	Fecha de Registro	
34	Autor Original del Registro *	
35	Datos para Contacto Autor	
36	Actualizaciones	
Formato modificado de Gabriel Redonte, Comisión de Catastro. Federación Argentina de Espeleología. FAdE.		
Ficha adaptada y diseñada por la Asociación Colombiana de Espeleología Espeleocol. Para mayor claridad e información favor contactarse con: espeleocol@yahoo.com		

BIBLIOGRAFÍA

CONSEJO PROFESIONAL DE AGENTES DE VIAJES. Cuaderno Técnico de espeleología recreativa. Bogotá, mayo de 2006.

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Ley 300 de 1996. Ley General de Turismo. Bogotá, D.C.

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Reglamentación de la Ley General de Turismo. Bogotá, D.C.

NTSAV01, Reservas en Agencias de Viajes. 2002-02-05.

NTSAV02, Atención al turista o viajero en Agencias de Viajes. 2002-02-05.

NTSAV04, Diseño de Paquetes Turísticos en Agencias de Viajes. 2002-04-30.

NTSGT001, Prestación del servicio de guianza de acuerdo con lo requerido por el usuario. 2002-03-22.

NTSGT002, Control del desarrollo de los programas según objetivos propuestos. 2002-03-22.

NTSGT003, Preparación de las actividades a desarrollar de acuerdo con lo contratado con el usuario. 2002-03-22.

NTSGT004, Realización de procesos básicos para la prestación del servicio. 2002-03-22.

NTSGT005, Conducción de grupos en recorridos ecoturísticos. 2003-10-27.