



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*

INFORMACIÓN GENERAL

EXPEDIENTE No: No Aplica.

ASUNTO: Concepto técnico cierre del PNN Cueva de Los Guácharos a visitantes por remociones en masa y probabilidad de riesgo de represamiento del río Suaza al interior del AP.

DEPENDENCIA: PNN Cueva de Los Guácharos.

LOCALIZACIÓN: Sector Cedros, PNN Cueva de Los Guácharos

FECHA: **17-05-2019**

ANTECEDENTES

Con relación a la implementación de la estrategia de ecoturismo comunitario que adoptó el PNN Cueva de Los Guácharos en el año 2016 donde se contrataron los servicios ecoturísticos comunitarios con las organizaciones: Corporación de Turismo y Conservación Los Andakíes y la Fundación Cerca Viva: Turismo, Cultura y Conservación; los primeros encargados de la interpretación del patrimonio natural y cultural, así como del transporte terrestre, camping, alquiler de equipos, dotación de montaña y espeleleismo; y la segunda organización encargada del servicio de alojamiento y alimentación en el PNN Cueva de los Guácharos y también al constante incremento del número de visitantes que ha experimentado en el presente año el área protegida, es bueno plantearse los principios de protección y de precaución que señala la Ley 1523 de 2012 frente a los riesgos naturales, propios del Bosque Andino, que pueden generar graves situaciones de riesgo colectivo.

En el marco de la ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres, el PNN bajo los lineamientos de la Oficina de Gestión del Riesgo de Parques Nacionales Naturales, actualizó el Plan de Emergencias y Contingencias por Desastres Naturales e Incendios Forestales, como respuesta a los eventos ocasionados por fenómenos naturales dentro del Parque, tales como: i) remoción en masa, ii) inundaciones provocadas por taponamiento de cauces, crecidas del río o de las quebradas, iii) sismos, los cuales son considerados como amenazas que pueden generar la afectación del paisaje natural, la pérdida de biodiversidad, la afectación de los servicios ecosistémicos, el cambio de curso del río Suaza y la pérdida o avería de infraestructura; así como la posibilidad de que se presenten incendios forestales al interior del Parque o en su zona adyacente con función amortiguadora.

Debido a la imposibilidad de eliminar la ocurrencia de situaciones de emergencia, los funcionarios del Parque realizan monitoreos periódicos a los sitios de amenazas potenciales y a los impactos del ecoturismo, así como al estado de los senderos habilitados para la mencionada estrategia y a los destinados a los recorridos de prevención, vigilancia y control, con el fin de implementar acciones de



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*

manejo que permitan contrarrestar o minimizar los riesgos; en consecuencia, se han cerrado y replanteando los tramos de algunos senderos, en especial por donde cruza el mayor número de personas (visitantes, funcionarios y operadores).

Este concepto técnico contiene consideraciones para prever, conocer y manejar situaciones dentro del área protegida, en especial los senderos habilitados para el ecoturismo, que ponen en riesgo la vida e integridad física de los funcionarios, operadores y visitantes del PNN Cueva de Los Guácharos.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Conforme a lo dispuesto en la Ley 1523 de 2012, “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”, así como en concordancia con el Plan de Emergencias y Contingencias por Desastres Naturales del PNN Cueva de Los Guácharos y según el mapa de amenaza por movimientos en masa escala 1:100.000 del Servicio Geológico Colombiano el Parque se encuentra en un área con amenaza alta, condición que se ha hecho evidente con la ocurrencia de deslizamientos, por ello, a continuación se describen algunas situaciones de riesgo que se han identificado en algunos sitios específicos de las siguientes zonas de manejo: Zona de recuperación natural, zona primitiva y Zona de recreación general exterior:

Desde el día 12 de mayo se han venido presentando fuertes lluvias en el sector Cedros, al interior del AP, en ese lugar se encuentra instalado un pluviómetro en el cual se realiza la lectura de la cantidad de lluvias diarias cada 12 horas, como se describe a continuación:

Mes: Mayo	Precipitación (mm)	Precipitación (mm)
Día	Lectura 6:00 a.m.	Lectura 18:00 p.m
1	0	0
2	25	0
3	1	8
4	0	20
5	1	0
6	30	22
7	12	10
8	0	10
9	0	12
10	3	0
11	0	0
12	10	40
13	5	35
14	60	45
15	1	

Tabla 1. Precipitación mes de mayo



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*

Por lo anterior, desde el día 14 de mayo los funcionarios y contratistas del PNN-GUA procedieron a realizar jornadas de monitoreo en los sectores que se han identificado con mayor vulnerabilidad a las remociones en masa y/o a la reactivación de estas, así como a la verificación visual del incremento en los niveles del río Suaza a la altura del puente de semovientes (sobre el río Suaza), ubicado en las coordenadas geográficas N: 01°37'07,5" W: 076°06'09,2", en donde se estimó (por observación visual directa, ya que no hay estación limnimétrica) que el nivel del río había aumentado en aproximadamente un (1) metro de altura con relación a lo que se considera "normal" e incrementos de la turbidez y en consecuencia aumento del caudal.



Precisamente en el tramo entre el mencionado puente y el sector conocido como "La Hacienda" (es decir el sendero de semovientes), se desplomó un tramo de sendero de aproximadamente 10 metros de longitud (a 100 metros del puente, por tanto, en ese momento se definió que no habría movimientos de carga (mercado, provisiones) por ese sector. Conforme con lo anterior, se informó al CMGRD del



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*

municipio de Acevedo reunido el mismo día sobre la cantidad de lluvias (60 mm, en 12 horas, para el día 14 de mayo) y el aumento del nivel del río Suaza en el sector Cedros al interior del PNN-GUA.



El mismo día las remociones en masa (tipo rotacional) históricas, es decir las que se encuentran ubicadas en el sitio conocido como Filo Churuco, a margen izquierda (aguas abajo) del río Suaza, entre la Cueva de Los Guácharos y la Cueva del Indio, sector localizado en las coordenadas geográficas $1^{\circ} 37' 11,2665''$ N; $76^{\circ} 06' 15,8092''$ W a una altura de 1906 msnm y su zona de influencia se reactivaron, se observaron desprendimientos masivos de rocas de gran tamaño y de suelo desde la corona y parte media del deslizamiento (antiguo), situación propiciada por las constantes lluvias, la saturación del terreno y las características propias del ecosistema (bosque de niebla).



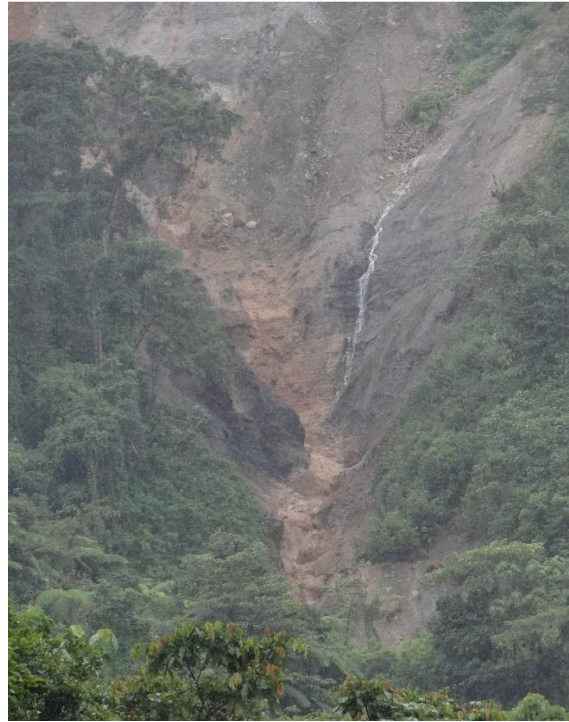
FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*



Durante el año 2018 se presentó una situación similar en la que el PNN Cueva de Los Guácharos se declaró en alerta amarilla, por probabilidad de riesgo de represamiento del río Suaza en este punto.



Fotografía mayo de 2018



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*

Conforme con la información que tiene el Parque, estas remociones se han presentado en años anteriores y han ocasionado pérdida de infraestructura y de la biodiversidad del AP (especialmente de los puentes peatonales), a continuación, un resumen de algunos eventos:

<i>Fecha</i>	<i>Descripción</i>	<i>Causas</i>	<i>Daños</i>
Mayo de 2000	Ocurrencia de 2 derrumbes sobre la margen izquierda del río Suaza, uno ocurrido, entre la Cueva de los Guácharos y la Cueva del Indio y otro entre la Cueva del Cuadro y la confluencia con la quebrada la Cascajosa. Un trayecto de 200 metros del río Suaza se volvió subterráneo durante unos 2 meses.	Incidente natural por: 4 días de lluvias continuas	Inundación de predios fuera del Parque, con pérdida de cultivos, animales domésticos, inundación de instalaciones y de los barrios bajos de la población de Acevedo, situada a 43.5 km del PNN-GUA. La Cueva de los guácharos estuvo sin agua durante 2 meses, con lo cual pudieron afectarse los guácharos.
Agosto de 2005	Escarpes entre Cerro Punta y Cerro Gacho, sobre la cordillera oriental, al sureste del PNN-GUA	Incidente natural por: Fuerte invierno	Pérdida de suelo y biodiversidad y afectación del paisaje.
Marzo de 2007	Crecida de la quebrada La Cascajosa	Incidente natural por: 3 días seguidos de lluvia	Pérdida de biodiversidad y destrucción de puente peatonal.
Junio de 2012	Derrumbe de la margen izquierda del río Suaza	Incidente natural por: Fuerte invierno	Pérdida de biodiversidad y afectación del paisaje con el cubrimiento parcial del Lapiaz.
19 de marzo de 2013	Crecida de la quebrada La Cascajosa	Incidente natural por: 3 días seguidos de lluvia	Pérdida de biodiversidad, destrucción de puente peatonal
13 de agosto de 2013	Remoción en masa de 6 hectáreas sobre la margen izquierda del río Suaza, entre la Cueva del Indio y la Cueva del Hoyo.	Incidente natural: 4 días seguidos de lluvia	Destrucción de 250 metros del sendero Cascajosa-Cedros, pérdida de biodiversidad, inundación de fincas fuera del Parque con pérdida de infraestructura, cultivos, animales domésticos e inundación de instalaciones.
24 de mayo de 2018	Reactivación remociones en masa sector Filo Churuco, sobre la margen izquierda del río Suaza, entre la Cueva del Indio y De Los Guácharos	Incidente natural: 3 días seguidos de lluvia	Pérdida de biodiversidad y afectación del paisaje. Afectación sendero de semovientes.

Tabla 2. Histórico remociones en masa.

En el año 2018 el PNN Cueva de Los Guácharos realizó un ejercicio para definir el polígono de las remociones en masa del sector Filo Churuco y de su zona de influencia afectada, a través de una fotografía satelital del año 2015 suministrada por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM, donde se pudo estimar que el área del polígono corresponde a 174,72 hectáreas (deslizamientos + zona de influencia susceptible con deslizamientos dispersos), ver la imagen 1. La zona de influencia de esta remoción en masa comprende rastrojos en recuperación natural



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*

principalmente compuestos por diferentes especies de helechos, pastos y arbustos. De igual forma se evidencian parches de bosques con especies forestales de las familias Lauraceae corresponden a los Laureles, Meliceae con representantes como el cedro rosado y la familia juglandaseae con la especie Cedro Negro, también se pudieron observar especies de la familia poaceae.

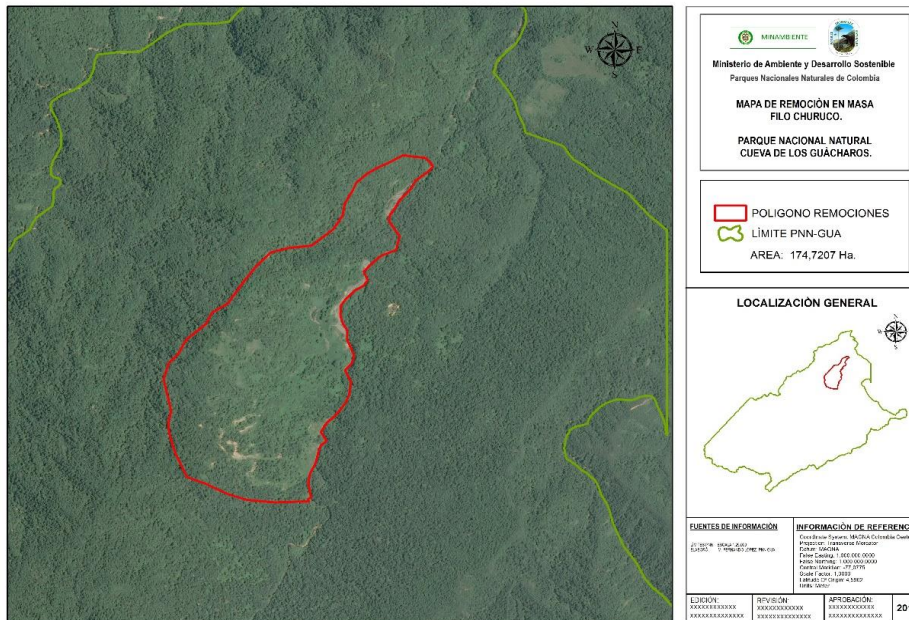


Imagen 1, Fuente: PNN-GUA, 2018

También se identificaron las zonas de manejo en las cuales tiene incidencia este fenómeno natural, estas son: zona de recuperación natural y zona primitiva, ver imagen 2.

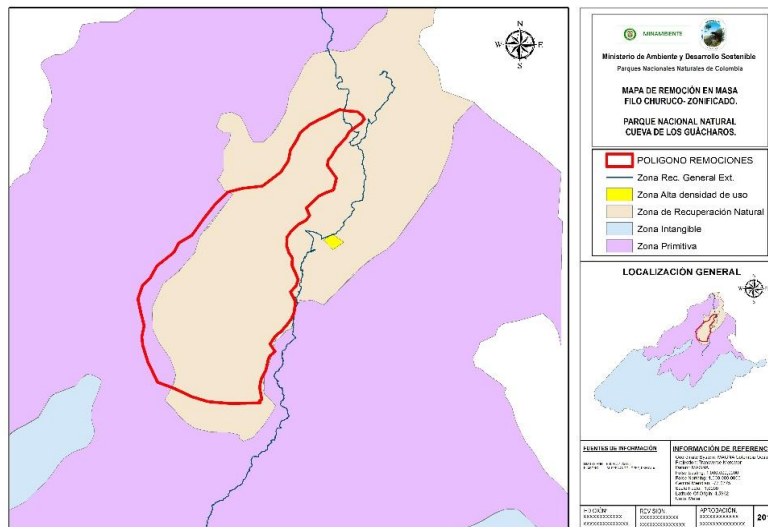


Imagen 2, Fuente: PNN-GUA, 2018



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*

Reporte día 15 de mayo:

Para este día los funcionarios y contratistas del Parque realizaron monitoreo de los últimos eventos, los cuales se describen, así:

- 1) Recorrido Sector Cedros- puente de semovientes sobre el río Suaza y cruce sector La Hacienda: entre el puente de semovientes ubicado sobre el río Suaza (en las coordenadas geográficas N: 01°37'07,5" W: 076°06'09,2") y el sector conocido como "La Hacienda", se desplomó la banca del sendero de semovientes en una longitud de 30 metros más otros 20 de la ampliación de una remoción en masa ya existente y que se amplió (es por ahora lo que se ha verificado, ya que el terreno en el sector es inestable y por seguridad del personal se restringe a observaciones en sitios seguros y no se tiene el panorama completo de las afectaciones de este sendero). Es decir que se encuentra averiado un tramo de 60 metros del sendero de semovientes (al sumar las afectaciones del sendero de los días 14 y 15 de mayo), por lo tanto se restringió de manera inmediata el paso de mercado y provisiones para el Parque por este camino.





FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*



- 2) Recorrido Sector Cedros- sendero de acceso peatonal- Sector La Hacienda: se encontró una remoción en masa que destruyó un puente peatonal (construido en el año 2018), ubicado



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

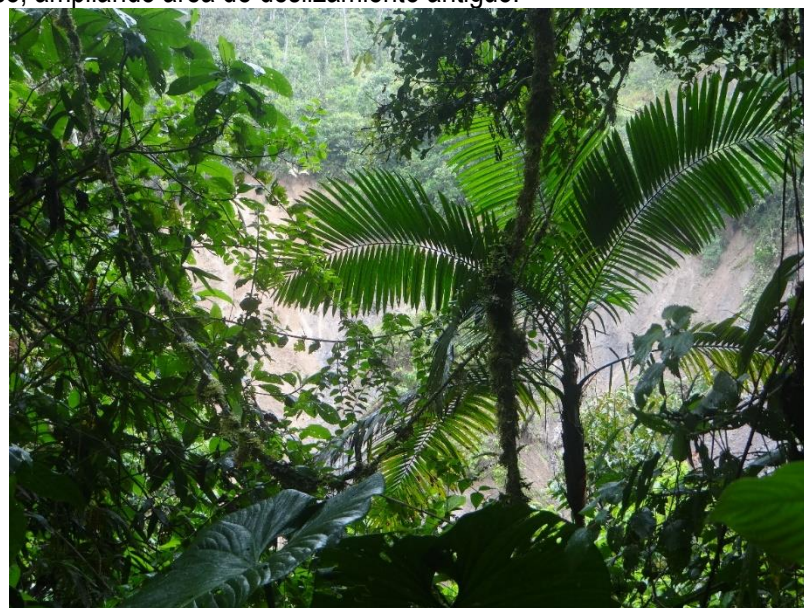
Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*

sobre una zona de humedal formado por aguas de escorrentía, que se encontraba ubicado en las coordenadas geográficas N: 01°37'08,9" W: 076°06'00,2".



- 3) Desde el sendero Cristales de Colores en las coordenadas geográficas: N 01°37'21,6" W 076°06'03,3" se pudo observar que justo en frente, es decir en la margen izquierda (aguas abajo) del río Suaza se reactivó una remoción en masa ubicada en la parte inferior del Sector Filo Churuco, ampliando área de deslizamiento antiguo.





FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*



- 4) En el mismo recorrido sector Cedros-sendero de acceso peatonal- Sector La Hacienda, se encontró que en el extremo izquierdo del puente peatonal ubicado sobre el cañón del río Suaza (infraestructura ubicada en el sitio más estrecho del río Suaza con una altura estimada hasta el nivel del río, de 35 metros), ubicado en las coordenadas geográficas N 01°37'24,4" W 076°06'02,7", la presencia de grietas sobre el sendero a margen izquierda del río, remociones en masa propiciadas por el agua de escorrentía, debido a la constancia e intensidad de las lluvias (en los últimos tres días), cuyas afectaciones se han presentado en un radio aproximado de 100 metros en el extremo izquierdo del puente. Este punto se considera crítico, ya que existe la probabilidad de represamiento del río Suaza a la altura del estrecho (dados los antecedentes de eventos similares históricos) y en consecuencia la destrucción del puente que de momento se encuentra inestable por lo descrito. Por tal motivo se realizó cierre en el sendero de acceso (tanto para el camino de semovientes como de peatones), en el sector conocido como La Hacienda (ubicado en las coordenadas geográficas N 01°37'29,6" W 076°06'04,4"), medida de prevención tomada por el riesgo inminente del desplome de los puentes ubicados sobre el río Suaza, remoción en masa de la banca de los senderos, probabilidad de crecientes súbitas y/o de represamiento del río Suaza por las condiciones descritas.



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*





FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*



Se considera que por las condiciones climáticas actuales, teniendo en cuenta además el comunicado especial No. 009 del IDEAM, del 13 de mayo de 2019, sobre el incremento de las lluvias a nivel nacional, el Plan de Emergencias y Contingencias por Desastres Naturales e Incendios Forestales del PNN Cueva de Los Guácharos, así como en atención del numeral 8 del Artículo 3 de la Ley 1523 de 2012, sobre el “Principio de precaución”, se declara en alerta roja el área protegida (teniendo en cuenta el sistema de alertas del PECDNIF del Parque) y en consecuencia se determina realizar de manera inmediata el cierre temporal del Parque a visitantes, para ello es preciso tomar medidas adicionales tales como:

- Señalizar el cierre físico del Parque con cinta de seguridad en sitio visible al público.
- Informar a los operadores de servicios ecoturísticos comunitarios del Parque sobre la decisión del cierre temporal del Parque a visitantes.
- Comunicar a los consejos municipales de Gestión del Riesgo de Desastres de los municipios de Acevedo y Palestina sobre la situación al interior del área protegida.
- Mantener activo el Plan de Emergencias y Contingencias por Desastres Naturales e Incendios Forestales- PECDNIF del Parque.
- Comunicar a la DTAO sobre la situación descrita.
- Solicitar autorización a la DTAO para publicar información del cierre en la página web del Parque.
- Solicitar autorización a la DTAO para dar información a los medios locales y regionales en caso de que se considere necesario sobre la situación actual de las condiciones de amenaza y riesgo por los fenómenos naturales en el Parque y en su zona aledaña.



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013

CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*

Se considera que la apertura del Parque a visitantes, solamente se podrá realizar cuando cese la temporada de lluvias, se gestionen los recursos necesarios (desde nivel central y territorial) para la reparación de senderos e infraestructura afectada (previa evaluación del grupo de infraestructura de nivel central) y previo concepto técnico de un experto (geólogo) que evalúe la reducción de riesgo (desde el 2018 se viene solicitando la mencionada visita al Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres del Huila y hasta la fecha, esta, no se ha efectuado) para que sea viable la visitancia en el área protegida.

CONCEPTO

Una vez realizada la visita de inspección ocular, analizadas las situaciones de riesgo para la vida e integridad física de los visitantes, operadores comunitarios y funcionarios del PNN-GUA y revisada la normatividad aplicable (Ley 1523 de 2012), es pertinente declarar en alerta roja el área protegida (teniendo en cuenta el sistema de alertas del PECDNIF del Parque) y en consecuencia se determina realizar de manera inmediata el cierre temporal del Parque a visitantes, para ello es preciso tomar medidas adicionales tales como:

- Señalizar el cierre físico del Parque con cinta de seguridad en sitio visible al público.
- Informar a los operadores de servicios ecoturísticos comunitarios del Parque sobre la decisión del cierre temporal del Parque a visitantes.
- Comunicar a los consejos municipales de Gestión del Riesgo de Desastres de los municipios de Acevedo y Palestina sobre la situación al interior del área protegida. También es importante recomendar al CMGRD de Acevedo, que informe adecuadamente e implemente un programa de educación a la comunidad (aledaño al Parque y en los corregimientos de Acevedo y San Marcos del Municipio de Acevedo) asentada cerca de las márgenes del río Suaza sobre la prevención en los temas de amenazas naturales y condiciones actuales en la parte alta de la Cuenca, con el fin de reducir la vulnerabilidad frente a ellas.
- Mantener activo el Plan de Emergencias y Contingencias por Desastres Naturales e Incendios Forestales- PECDNIF del Parque. Por ello los funcionarios deben actuar en coherencia con lo que indica el PECDNIF, mientras este se encuentre en alerta "roja", donde se define lo siguiente: 1) Prohibido el Ingreso al Parque, solo funciones de ayuda salvamento o rescate, si los puentes y senderos se encuentran en buen estado. 2) Se permiten actividades de Prevención Vigilancia y Control en senderos que no pongan en riesgo la integridad del personal y que arrojen datos útiles sobre el estado de la infraestructura del A.P. 3) 0% de la capacidad de carga, los visitantes deben ser evacuados en caso de existir visitantes en las instalaciones, luego de verificar el estado de los senderos y los puentes. Los funcionarios permanecerán en el sector Cedros que es un sitio seguro para dar informes periódicos. **Es de señalar que en el momento no hay visitantes en el Parque, solamente funcionarios y contratistas del Parque.** 4) Análisis e informes al equipo de trabajo sobre los boletines que



FORMATO DE CONCEPTO TÉCNICO

Código: AMSPNN_FO_16

Versión: 3

Vigente desde dd/mm/aaaa:
17/01/2013


CONCEPTO TÉCNICO No. *20196180010306*

emita el IDEAM. Inspección de derrumbes anteriores y visualización del curso del río Suaza. Alertar a la comunidad aledaña del Parque en caso de ser necesario. 5) Comunicación con los organismos de socorro: bomberos de Acevedo y Palestina, la Defensa Civil, Cruz Roja y con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Acevedo y Palestina. 6) Verificación de las comunicaciones, botiquines, y elementos de rescate como palas, hachas entre otros.

- Comunicar a la DTAO sobre la situación descrita.
- Solicitar autorización a la DTAO para publicar información del cierre en la página web del Parque.
- Solicitar autorización a la DTAO para dar información a los medios de comunicación locales y regionales en caso de que se considere necesario sobre la situación actual de las condiciones de amenaza y riesgo por los fenómenos naturales en el Parque y en su zona aledaña.

Se considera que la apertura del Parque a visitantes, solamente se podrá realizar cuando cese la temporada de lluvias, se gestionen los recursos necesarios (desde nivel central y territorial) para la reparación de senderos e infraestructura afectada (previa evaluación del grupo de infraestructura de nivel central) y previo concepto técnico de un experto (geólogo) que evalúe la reducción de riesgo (desde el 2018 se viene solicitando la mencionada visita al Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres del Huila y hasta la fecha, esta, no se ha efectuado) para que sea viable la visitancia en el área protegida.

RESPONSABLE (S) DEL CONCEPTO


HÉCTOR DE JESÚS VELÁSQUEZ LEMA
Jefe de Área Protegida
Parque Nacional Natural Cueva de Los Guácharos

Elaborado por: FrancyFda. PNN-GUA
David Díaz PNN-GUA