



Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)



Fotografía 1 Fuente ACG

Plan de Contingencia

Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja

Junio de 2012

Personal participante en el desarrollo del Plan de Contingencia:

NOMBRE	INSTITUCION	PUESTO
Félix Carmona M	ACG PRS	San Cristóbal
Jairo Moya Vargas	ACG SECTORES	Pocosol
Wilberth Araya Alegría	ACG SECTORES	Santa María
María Marta Chavarría Díaz	ACG - PROGRAMA INVESTIGACIÓN	San Rosa
Luis Fernando Garita Zamora	ACG SECTORES	Pocosol
Christian Zúñiga Gutiérrez	ACG SECTORES	Pailas
Ronald Gutiérrez Villegas	ACG SECTORES	Pailas
Milena Gutiérrez Leitón	ACG RESTAURACIÓN	Liberia
Pablo Vásquez Badilla	ACG PEB	Santa Rosa
Juan Carlos Carrillo Espinoza	ACG ECOTURISMO	Santa Rosa
José A Calvo	ACG SECTORES	San Cristóbal
Julio Díaz Arias	ACG PPI	Pocosol
Didi Guadamuz Eras	ACG PPI	Pocosol
Carlos Zúñiga Santana	ACG SECTORES	Asist Pocosol
Juan Pablo Cambroner	Consultor	
Juan Alfredo Campos Z.	Consultor	

Tabla de contenido

I.	Introducción	1
II.	Propósito y Objetivos.....	2
1.	Propósito	2
2.	Objetivos	2
a.	General	2
b.	Específicos	2
III.	Área de Cobertura	2
1.	Ubicación.....	2
2.	Extensión	3
3.	Condiciones climáticas	3
IV.	Escenarios de Riesgos	4
1.	Escenario posible de afectación	4
2.	Escenario para cada evento.	5
a.	Eventos imprevistos, sin señales premonitoras evidentes.....	5
b.	Eventos reportados.	5
c.	Eventos extremos.....	5
V.	Organización para la Atención de Emergencias	2
VI.	Recursos para la respuesta.....	3
VII.	Procedimientos Operativos.....	4
1.	Manejo Operativo.....	7
a.	Evento 1: •Eventos imprevistos, sin señales premonitoras evidentes	7
b.	Evento 2: Eventos reportados	9
c.	Evento 3: Evento Extremo.	11
2.	Desactivación.....	13
VIII.	Implementación, seguimiento y actualización	13
IX.	Anexos.....	14
	Anexo 1: Descripción del Área de Conservación Guanacaste.	14
	Anexo 2 Ruta de evacuación	17

Anexo 3: Directorio del PNVRV	18
-------------------------------------	----

I. Introducción

El Volcán Rincón de la Vieja está en el noroeste de Costa Rica, en el Área de Conservación Guanacaste (ACG)¹ que comprende un solo bloque biogeográfico ininterrumpido de área silvestre protegida de 158,000 hectáreas, que se extiende desde el área marina en los alrededores del archipiélago Islas Murciélagos en el océano Pacífico, pasando por la meseta de Santa Rosa hasta la cima de los volcanes Orosí, Cacao y Rincón de la Vieja de la Cordillera Volcánica de Guanacaste y continuando hasta las tierras bajas del lado caribe.

Sobre la Cordillera de Guanacaste, y entre las provincias de Guanacaste y Alajuela, en el macizo del mismo nombre se encuentra el Volcán Rincón de la Vieja. Tiene una altura de 1.916 metros sobre el nivel del mar. Su cúspide está compuesta de al menos nueve aperturas eruptivas localizadas en un arco NO-SE. Una de las aperturas volcánicas es el cráter activo Rincón de la vieja.

Las erupciones más recientes ocurrieron en los años 1983-1984, 1991, 1995 y las últimas erupciones ocurrieron en el 2011 y 2012. En un área de 50 Ha. se puede apreciar la actividad fumarólica, pailas de barro y volcancitos de barro, propios de actividades secundarias del vulcanismo.

El Volcán cuenta con una extensión total de 14.161 Hectáreas. Las pendientes del pacifico del volcán tienen temporadas secas mientras que el lado del Caribe es húmedo y con exuberante vegetación.

Los sitios autorizados para la visita turística por la administración del Área de Conservación Guanacaste (ACG) son los sectores de Pailas y Santa María. El acceso por el sector Las Pailas se inicia al norte de la ciudad de Liberia sobre la carretera Interamericana a 5 kilómetros, se llega al pueblo de Guadalupe, donde existe un desvío de 20 kilómetros hasta la entrada del sector Las Pailas.

Este parque nacional se creó el 10 de mayo de 1974, aunque la Ley No. 5398 se publicó el 23 de octubre de 1973. Se amplió en 1978 por decreto número 8493-A.

El complejo volcánico Rincón de la Vieja es la línea divisoria de aguas del Pacífico y el Caribe en la zona norte de Costa Rica. Esta área se constituye como una zona de importancia para la protección de cuencas hidrográficas (posee alrededor de 32 ríos permanentes y 16 quebradas intermitentes) que abastecen de agua a gran parte de la provincia de Guanacaste y Alajuela.

Tiene una increíble flora y fauna siendo posible observar una gran variedad de insectos, pues el parque es hogar de una impresionante selección de vida salvaje, insectos y pájaros. La orquídea Guaria Morada, la flor nacional de Costa Rica es parte de la flora a ser observada.

Debe su nombre a una leyenda de los pasados indígenas, el Rincón de la Vieja es un volcán activo con más de un millón de años, seiscientos mil años nos indican los volcanólogos. Desde su cima se tiene una grandiosa vista de la península de Nicoya y del Lago de Nicaragua. Desde la cumbre se puede observar La Laguna Jilgueros que yace entre las fosas volcánicas de Von Seebach, y el cráter principal de El Rincón de la Vieja.

¹ En el anexo 1 se puede ver más detalle del ACG.

El Rincón de la Vieja es uno de los cinco volcanes históricamente activos en Costa Rica. Los otros son: Poás, Irazú, Arenal, y Turrialba.

El presente documento mostrará el Plan de Contingencia Institucional, construido con el apoyo de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) y que irá en concordancia con el Plan de Emergencias del Comité Municipal de Liberia y de Upala.

II. Propósito y Objetivos

1. Propósito

Plan de Contingencia para la activación, el manejo y control de una situación de emergencia relacionada con tres eventos específicos (eventos imprevistos, sin señales premonitoras evidentes, eventos reportados o eventos extremos) dentro del área de visita y en estrecha armonía con el Plan de Contingencia del Comité Municipal de Liberia.

2. Objetivos

a. General

Contar con un Plan de Contingencia con sus respectivos Procedimiento Operativo que establecen las acciones inmediatas a desarrollarse por los funcionarios del área protegida ante la presencia de cualquiera de los tres eventos.

b. Específicos

- Definir los tres eventos con el Comité Asesor Técnico de Vulcanología y Sismología (CATS).
- Definir los posibles escenarios en cada evento y sus alcances.
- Establecer la cadena de responsabilidades en la activación y puesta en práctica del Plan de Contingencia.
- Desarrollar un procedimiento operativo por cada evento.
- Definir las necesidades requeridas para dar inicio el plan de contingencia.
- Identificar los aspectos que se entrelazan con el Plan de contingencia del Comité de Emergencia Municipal de Liberia.

III. Área de Cobertura

1. Ubicación

El volcán Rincón de la Vieja se encuentra en la parte alta de la Cordillera de Guanacaste, localizado a 25 km noroeste de Liberia, en la provincia de Guanacaste y Alajuela, Costa Rica.

Sus coordenadas son: 10.772675,-85.349739 (10°46'21.63''N, 85°20'59.06''W) Figura 1.

2. Extensión

El volcán tiene una extensión de 14.161 Hectáreas (34.000 acres). Además, posee una altura máxima de 1965 metros sobre el nivel del mar.

3. Condiciones climáticas

El lado este del parque se encuentra expuesta a los vientos alisios del Caribe, trayendo una gran cantidad de precipitaciones, con una precipitación promedio anual de 2000 mm de lluvia. Un torrencial de 5080 mm puede caer en un año, lo cual ayuda a cubrir la ladera de la montaña con una frondosa vegetación y a mantener una temperatura promedio anual de 26°C. Por el contrario, la vertiente del Pacífico tiene una distinta estación seca, de febrero hasta abril.

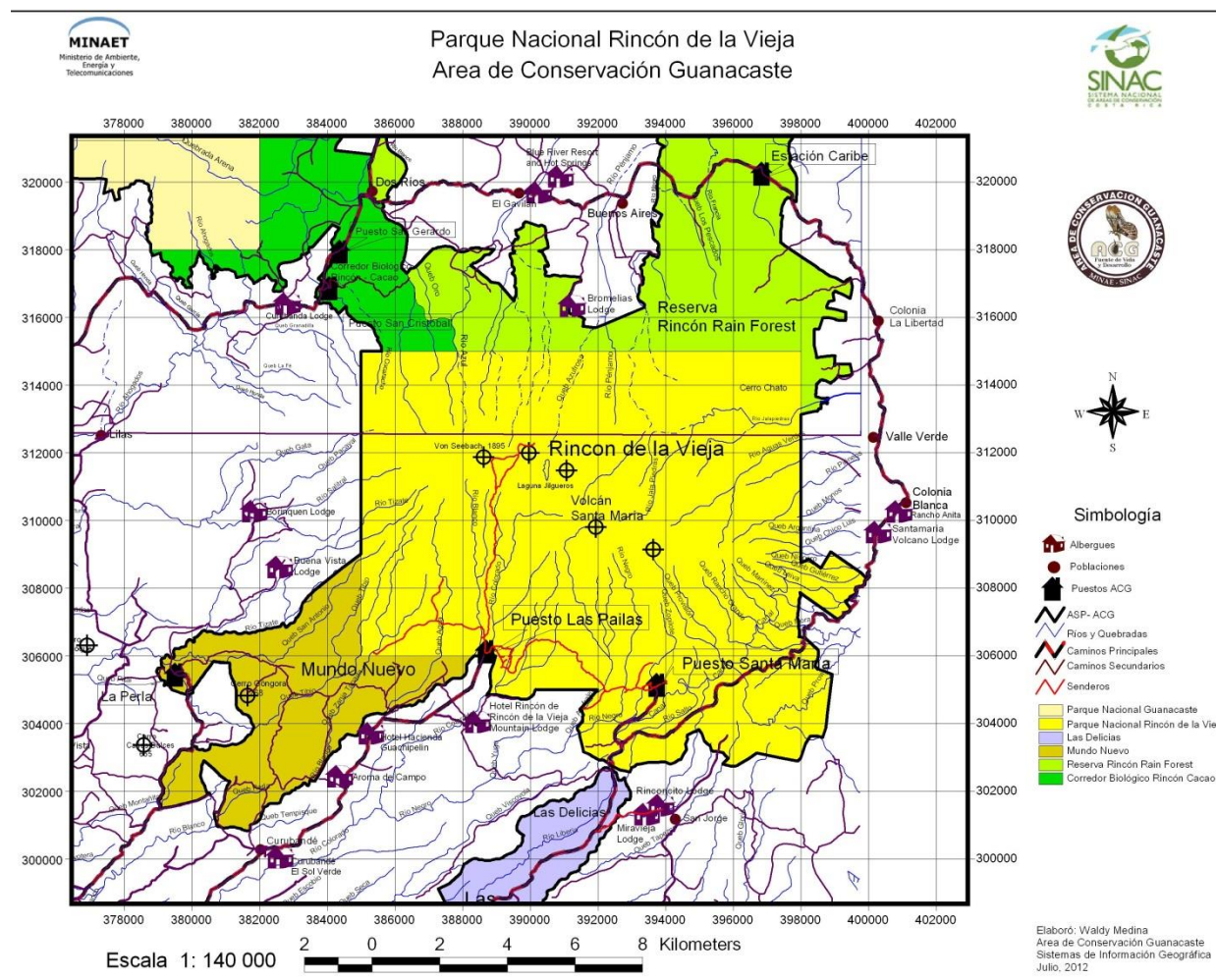


Figura 1 Ubicación del Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja. Fuente: SCG

Presenta diversos ecosistemas y asociaciones vegetales, debido a las diferentes altitudes, la precipitación y el efecto de las erupciones volcánicas.

En las partes altas los bosques son de baja estatura; sus árboles son retorcidos y están cubiertos de epifitas. Los bosques tropicales, incluyendo las secciones de montano y bosque nuboso enano, forman la base del parque, ofreciendo refugio a una gran cantidad de flora y fauna.

IV. Escenarios de Riesgos

1. Escenario posible de afectación

Partiendo del Mapa de peligros volcánicos Rincón de la Vieja – v. 2012, Rev. G.J Soto ICE. Figura 2 y por recomendación del CATS se plantearon tres posibles escenarios:

- Eventos imprevistos, sin señales premonitoras evidentes
- eventos reportados
- eventos extremos

Los escenarios para estos eventos y la respectiva activación del plan de contingencia van a depender de las áreas de riesgo que se establecen en la Figura 2 tomando como referencia la siguiente simbología donde se identifican el alto peligro balístico (radio de 2 km) y de moderado a bajo peligro por balística (radio de 5 km).

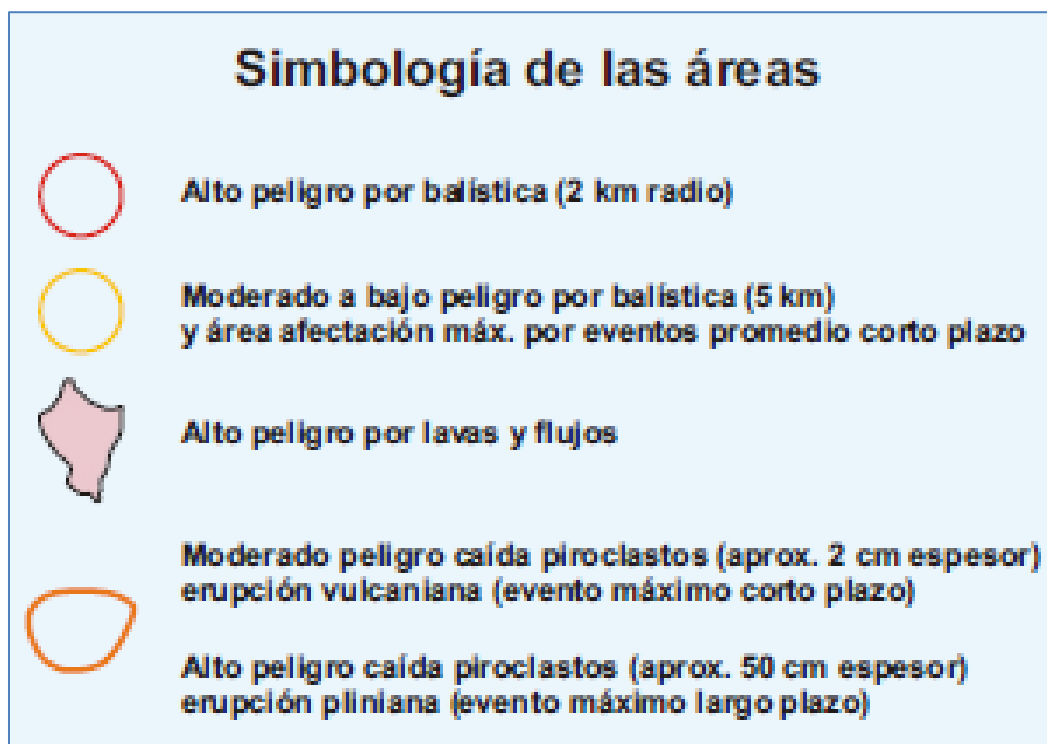


Ilustración 1 Simbología de las áreas. Fuente: Rev. G.J Soto ICE.

El área reflejada en la Ilustración 1 como de Alto peligro por lavas y flujos piroclásticos se encuentra restringida a los visitantes y no hay autorización para que ingrese ninguna persona a esa área. El área contará con rotulación señalando el peligro que representa la permanencia en ese lugar.

2. Escenario para cada evento.

a. Eventos imprevistos, sin señales premonitoras evidentes.

Ante la presencia de:

- Una erupción o explosión de gases y fragmentos de roca y ceniza.
- Continúas y muy intensas expulsiones de gas, que lleva a dificultades respiratorias de los visitantes o del personal.
- Expulsión de nubes negras o grises con grandes turbulencias.

Este escenario puede afectar de forma directa tanto en el radio de 2 km inmediatos a la zona de cráteres activos, como en el radio más distante de 5 km.

b. Eventos reportados.

- A solicitud del CAT/CNE iniciar evacuación.

En este escenario se cuenta con más datos de monitoreo sobre la posible ocurrencia de un evento probable.

c. Eventos extremos

- Una explosión con emisión o expulsión de grandes cantidades de fragmentos de roca, gas y ceniza, presencia de nubes crises a gran altura.

Este escenario es donde se presenta mayor afectación por el evento en la actualidad, y afectaría de manera directa, al menos 5 km alrededor del cráter.

La caída de ceniza no es parte del presente plan de contingencia ni los eventos afines a esta situación.

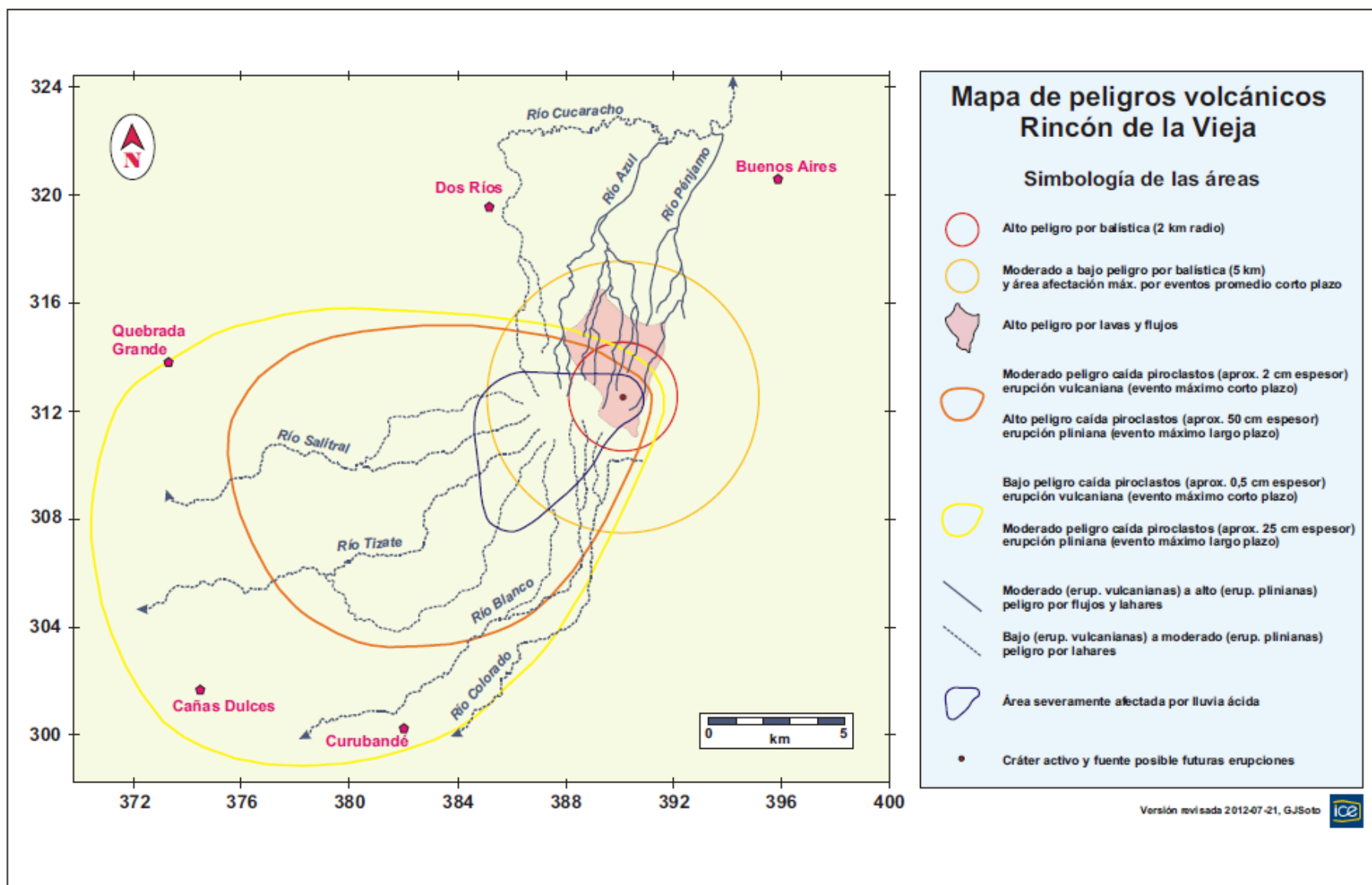


Figura 2 Mapa de peligros volcánicos Rincón de la Vieja – v. 2012, Fuente: Rev. GJSoto ICE.

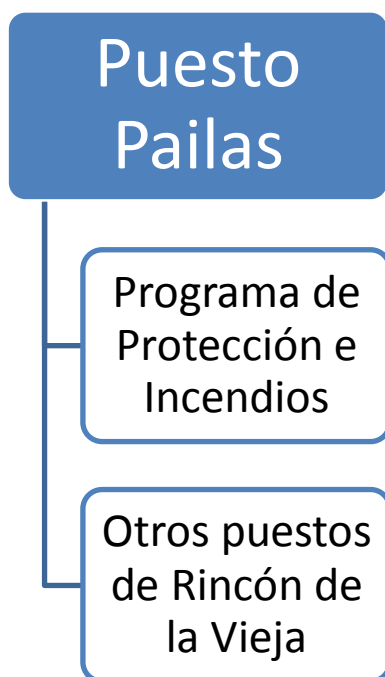
V. Organización para la Atención de Emergencias

El Rincón de la Vieja es el más accesible de los volcanes de la zona, sin embargo, todavía es bastante remoto y se ha mantenido aún poco alterado, teniendo hasta el momento, poco impacto negativo por el turismo. La ciudad más cercana es Liberia, al sur del área protegida. Existen dos lugares autorizados para la visitación turística en esta área protegida, a) el Sector Santa María y b) el Sector de Pailas, ambos ubicadas en el lado sur del parque y siendo el más visitado el segundo y por donde ingresan la mayoría de los visitantes.

También el área protegida cuenta con los puestos San Gerardo y San Cristóbal al Noroeste y al Noreste el Puesto Caribe, pero son más de vigilancia que de recepción de visitantes.

El Programa de Protección e Incendios, ubicado en Pocosol, es el responsable de la coordinación operativa de cualquier evento dentro de ACG y de establecer los enlaces necesarios con el Comité Municipal de Liberia. El área de Alto peligro por lavas y flujos piroclásticos donde está siendo monitoreada por dos puestos del Ministerio de Seguridad, que son Don Ríos y Buenos Aires de Upala, es de competencia del Comité Municipal de Upala, lo que el Programa mantiene estrecha coordinación.

La organización para el manejo operativo de los tres eventos será:



VI. Recursos para la respuesta

Se han identificado para el presente plan de contingencia los siguientes recursos que deben estar en forma permanente e ininterrumpida:

- **Puesto de Pailas:**
 - Radio base del SINAC (**actualmente solo radio móvil**)
 - Radio base de la CNE
 - Radio móvil de la CNE
 - Radio móvil del SINAC
 - Sistema de comunicación con los guías de los visitantes, teléfono fijo y celular. (**actualmente no existe debe implementarse**)
 - Reglamento y norma de los Guías (**debe implementarse**)
 - Equipo de seguridad para los funcionarios, guías y visitantes al Sendero Cráter Activo. (**actualmente no existe debe implementarse**)
 - Sirena para aviso. (**no existe**)
 - Rotulación indicativa y preventiva (zonas de riesgo)
- **Puesto Santa María:**
 - Sistema de generación eléctrica o electrificación.
 - Radio Base del SINAC.
 - Radio móvil del SINAC
 - Teléfono móvil o fijo.
- **Puesto Puesto Caribe:**
 - Radio base del SINAC
 - Radios móviles del SINAC para el personal.
- **Puestos San Gerardo y San Cristóbal:**
 - Radio base del SINAC
 - Radios móviles del SINAC para el personal.
 - Radio base de la CNE
 - Radio Móvil de la CNE
- **Programa de Protección e Incendios en Pocosal:**
 - Radio base del SINAC
 - Radio base de la CNE
 - Personal pendiente de ambos radios las 24/7
 - Radios móvil del SINAC
 - Radios Móviles de la CNE.

VII. Procedimientos Operativos

El presente procedimiento operativo está sustentado bajo el siguiente sistema de Telecomunicaciones que se divide en tres procesos independientes pero ligados entre sí.

El primer sistema es el contemplado bajo el sistema de telecomunicaciones de la CNE (Ver Figura 3). Este sistema enlaza los puestos de Policía de Dos Ríos, Buenos Aires de Upala, Puesto Las Pailas y Puesto Pocosal, con los organismos Técnicos Científicos a través de Base 0 de la CNE, permitiendo en tiempo real informar a todos los involucrados de cualquier evento suscitado.



Figura 3 Sistema de la CNE y de los puestos del SINAC.²

El segundo sistema se soporta en el sistema de telecomunicaciones del SINAC reflejado en la Figura 4. Este sistema debe mantener en todo momento la comunicación y el personal pendiente de las telecomunicaciones en todos los puestos del ACG. Son fundamentales los puestos Las Pailas y Pocosal.

² El OSIVAM (Observatorio Sismológico y Vulcanológico del Arenal y Miravalles) se encarga de la vigilancia sísmica y volcánica de Guanacaste. Pertenece al ICE y es parte del RSN, dando mayor seguimiento al volcán Rincón de la Vieja.

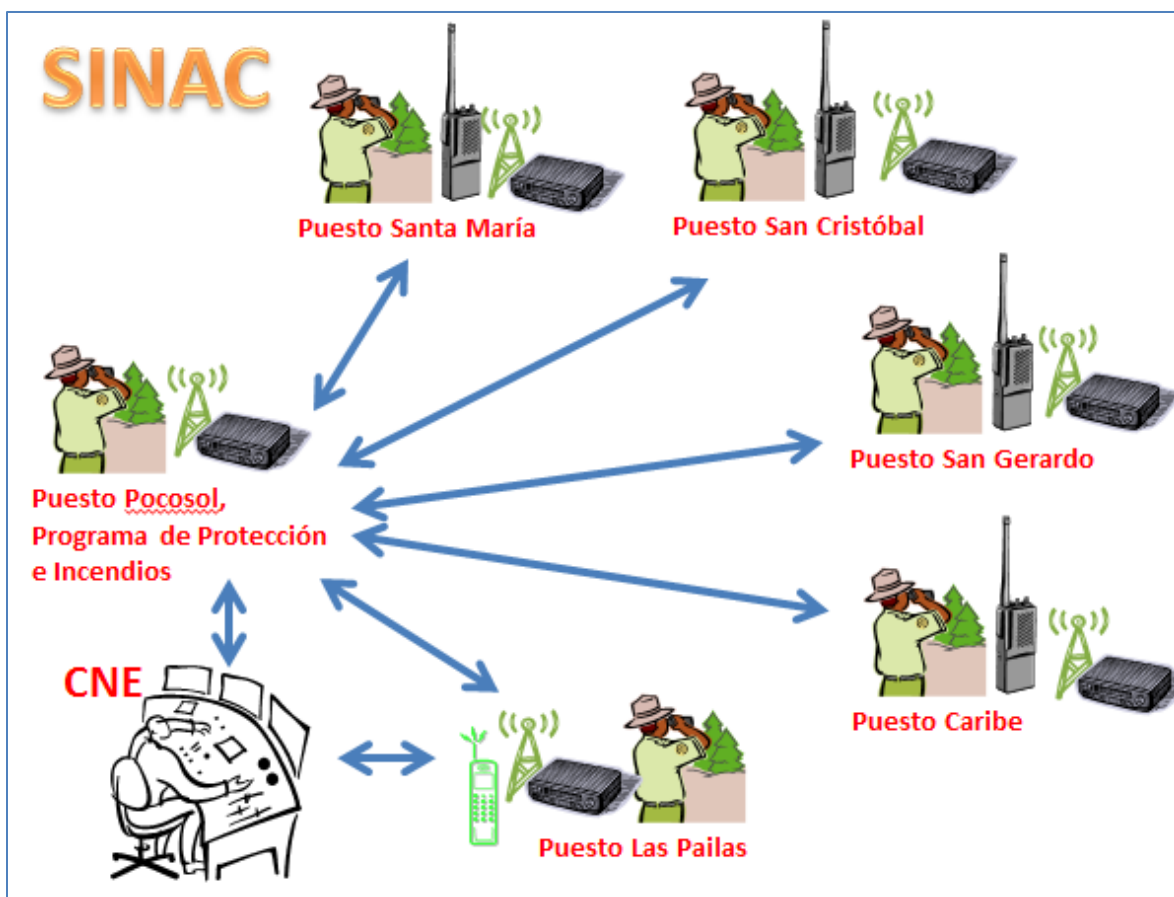


Figura 4 Sistema del SINAC

Y por ultimo el sistema fundamental para los visitantes es el que deben proporcionar los guías que visitaran el sendero del cráter activo, que se puede ver en la figura 5.

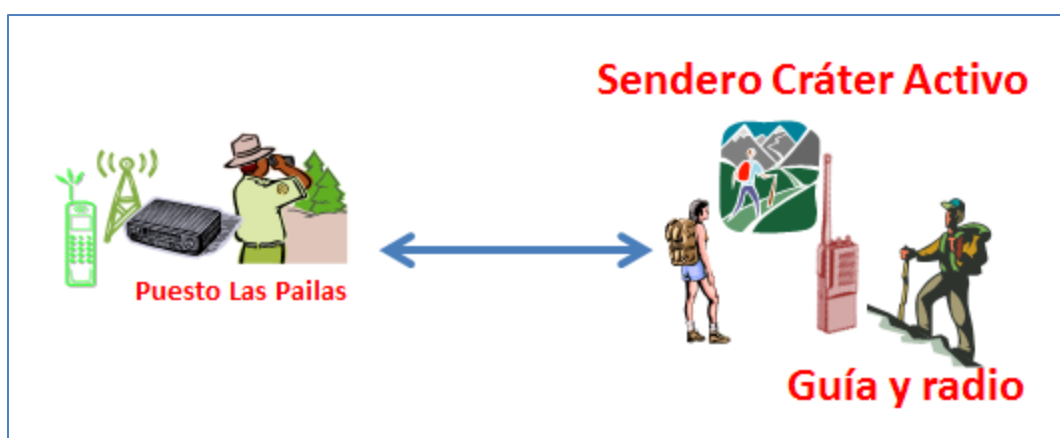


Figura 5 Sistema de los Guías

Este sistema debe permitir una telecomunicación fluida entre los guías de todas las empresas y visitantes con el puesto las Pailas.

En función de los tres eventos contemplados y establecidos por el CATVS y sus respectivos escenarios, se procede a activar la evacuación, tanto de los funcionarios como de los visitantes al área de Senderos Cráter Activo y Cataratas Escondidas como acción inmediata. (Ver Figura 6) No serán abiertos los senderos mientras los organismos técnicos científicos no señalen lo contrario y se cuente con la confirmación de la CNE.

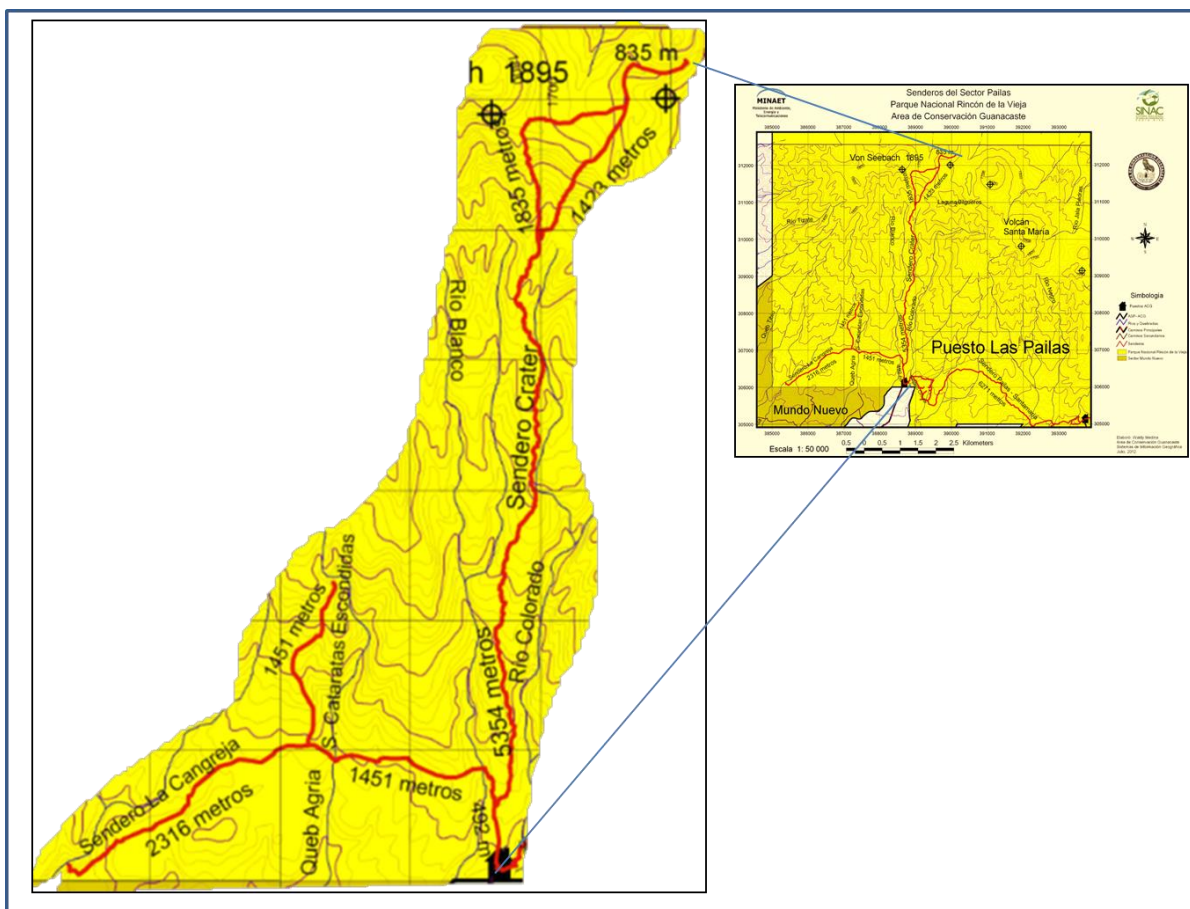


Figura 6 En la presente figura se puede observar los Senderos Cráter Activo y Cataratas Escondidas que deben evacuarse en los tres escenarios una vez activados los respectivos manejos operativos.

El manejo operativo para el inicio de la evacuación y cierre de los senderos en riesgo se fundamente en los presentes Procedimientos Operativos, sustentados en los tres eventos y sus respectivos escenarios como fue definido anteriormente.

La comunicación con el Comité de Emergencia de Liberia y Upala y demás instituciones será a través de Base 0 de la CNE cuyo operador debe identificarse.

1. Manejo Operativo

a. Evento 1: •Eventos imprevistos, sin señales premonitoras evidentes

Puesto Pailas

Erupción o Explosión comunicada por un tercero (guía turístico, turista o llamada telefónica de algún albergue de la zona, entre otros).

1. Confirmar vía radio de la CNE dicho evento (Dos Ríos de Upala y Buenos Aires de Upala).
2. Asumir el mando provisional
3. Cierre del Sector Pailas (Activar sirena de emergencia volcánica).
4. Informar a Pocosol la situación presentada
5. Confirmar con el CAT la magnitud de dicho *evento imprevisto*.
6. (Primer respondedor-Pailas) Determinar el número de visitantes y funcionarios que se encuentran en los Senderos Cráter Activo y Cataratas en ese momento. (En cada sendero)
7. (Primer respondedor-Pailas) Informar a Pocosol el número de visitantes y funcionarios que se encuentran en los Senderos Cráter Activo y Cataratas en ese momento.
8. (Primer respondedor-Pailas) Dar seguimiento a los visitantes y funcionarios que se presentan o se comunican con el puesto durante el evento.
9. Mantener actualizada la información de Pocosol de los visitantes y funcionarios que se presentan
10. Dar seguimiento y esperar la información del CATVS

Programa de Protección e Incendios (Pocosol)

Al recibir la alerta de la Activación del Plan de Contingencia para el *Evento Imprevisto* se procede a:

1. Encargarse de la telecomunicación del cierre del sector Pailas e informar a los puestos de cierre por *evento imprevisto*. Figura 4 (A todos Sectores del ACG y como prioridad a: 1.San Cristóbal, 2. San Gerardo, 3. La Perla, 4. Santa María, y 5. Caribe).
2. Encargarse de la telecomunicación del *evento imprevisto* e informar a todas las instituciones o instancias involucradas en el manejo y control de la emergencia (Ver anexo 1)
3. Mantener el control de las frecuencias de radios para el manejo de la emergencia.
4. Coordinar las diferentes acciones con los demás puestos del ACG para *eventos imprevistos*.
5. Informar a la CNE del número de visitantes y funcionarios que se encuentran en los Senderos Cráter Activo y Cataratas en ese momento.
6. Recibir actualizaciones de la lista de visitantes y funcionarios que regresan a la zona de seguridad, así como los visitantes y funcionarios que se reportan con el puesto durante el evento.
7. Coordinar con las diferentes instancias la emergencia si es el caso (CNE, Cruz Roja, Policía, Sectores y Administración del ACG)
8. Apoyar con el envío de personal a Pailas si es requerido.
9. Informar al sector turismo sobre el cierre de los senderos (Ver anexo 2)

Puestos Santa María, La Perla, San Gerardo, San Cristóbal y Caribe.

Al recibir la alerta de la Activación del Plan de Contingencia para el ***Evento imprevisto*** se procede a:

1. Informar a los funcionarios de campo de la activación del Plan de Contingencia para el ***Evento imprevisto***.
2. Cierre sendero a Pailas en el caso de Santa María, informar a visitantes sobre la situación.
3. Estar atento a las telecomunicaciones y a las instrucciones que se emitan de Programa de Protección e Incendios (Pocosol).

Personal de campo

Puestos Pailas, La Perla, Santa María, San Gerardo, San Cristóbal y Caribe.

Al recibir la alerta de la Activación del Plan de Contingencia para el ***Evento imprevisto*** se procede a:

1. Regresar a los puestos.
2. Estar atento a las telecomunicaciones y a las instrucciones que se emitan de Programa de Protección e Incendios (Pocosol).
3. Apoyar en el proceso de evacuación durante su regreso al puesto.

b. Evento 2: Eventos reportados

Puesto Pailas

Ante el reporte del CATVS/CNE de una posible Erupción o Explosión se debe:

1. Proceder al cierre del sector Pailas.
2. Confirmar el cierre a la CNE.
3. Informar a Pocosol de la Activación del Plan de Contingencia para el ***Evento reportado***.
4. Dar prioridad a la determinación del número de visitantes y funcionarios que se encuentran en los Senderos Cráter Activo y Cataratas en ese momento.
- 5.
6. Determinar el número de visitantes y funcionarios en los restantes senderos.
7. Informar a Pocosol el número de visitantes y funcionarios que se encuentran en los Senderos Cráter Activo y Cataratas en ese momento (Todos los senderos, priorizando Cráter y Cataratas)
8. Dar seguimiento a los visitantes y funcionarios que se presentan o se comunican con el puesto durante el evento reportado.
9. Mantener informado de cualquier cambio en el número de visitantes y funcionarios a Pocosol.
10. Esperar por nuevas instrucciones del CAT.
11. Verificar con los visitantes que están en el proceso de evacuación, si observaron cambios en los ríos o fumarolas.

Programa de Protección e Incendios (Pocosol)

Al recibir la alerta de la Activación del Plan de Contingencia para el ***Evento reportado*** se procede a:

1. Apoyar en la telecomunicación para el cierre del parque e informar a los puestos de cierre por ***evento reportado***. Figura 4 (A todos Sectores del ACG y como prioridad a: 1.San Cristóbal, 2. San Gerardo, 3. La Perla, 4. Santa María, y 5. Caribe).
2. Apoyar en la telecomunicación del ***evento reportado*** e informar a todas las instituciones o instancias involucradas en el manejo y control de la emergencia (Ver anexo 1)
3. Mantener el control de las frecuencias de radios.
4. Coordinar las diferentes acciones con los demás puestos del ACG para ***eventos reportados***.
5. Informar a la CNE del número de visitantes y funcionarios que se encuentran en los Senderos Cráter Activo y Cataratas en ese momento.
6. Recibir y reportar la lista de los visitantes y funcionarios que se presentan o se comunican con el puesto durante el evento.
7. Facilitar las condiciones para el establecimiento del Puesto de Mando si es requerido.
8. Apoyar con el envío de personal a Pailas si es requerido.
9. Informar al sector turismo sobre el cierre de los senderos

**Puestos Santa María, La Perla, San Gerardo, San Cristóbal y
Caribe.**

Al recibir la alerta de la Activación del Plan de Contingencia para el ***Evento reportados*** se procede a:

1. Informar a los funcionarios de campo de la activación del Plan de Contingencia para el ***Evento reportados***.
2. Santa María: informar a turistas sobre situación, Cierre de sendero a Pailas.
3. Estar atento a las telecomunicaciones y a las instrucciones que se emitan de Programa de Protección e Incendios (Pocosol).

Personal de campo
**Puestos Pailas, La Perla, Santa María, San Gerardo, San Cristóbal y
Caribe.**

Al recibir la alerta de la Activación del Plan de Contingencia para el ***Evento reportados*** se procede a:

1. Regresar a los puestos.
2. Estar atento a las telecomunicaciones y a las instrucciones que se emitan de Programa de Protección e Incendios (Pocosol).
3. Apoyar en el proceso de evacuación durante su regreso al puesto.

c. Evento 3: Evento Extremo.

Puesto Pailas

Erupción o Explosión observada por los funcionarios del Sector Pailas del ACG.

1. Cierre del Parque.
2. Informar a la CNE.
3. Informar a Pocosol de Activación del Plan de Contingencia para el Evento Extremo.
4. Determinar el número de visitantes y funcionarios que se encuentran en los Senderos Cráter Activo y Cataratas como prioridad y en el resto de los senderos en ese momento.
5. Informar a Pocosol el número de visitantes y funcionarios que se encuentran en los Senderos Cráter Activo y Cataratas en ese momento.
6. Dar seguimiento a los visitantes y funcionarios que se presentan o se comunican con el puesto durante el evento.
7. Mantener informado de cualquier cambio en el número de visitantes y funcionarios que se presentan al puesto a Pocosol.
8. Esperar por nuevas instrucciones.

Programa de Protección e Incendios (Pocosol)

Al recibir la alerta de la Activación del Plan de Contingencia para el Evento Extremo se procede a:

1. Facilitar las condiciones para el establecimiento del Puesto de Mando si es requerido.
2. Encargarse de la telecomunicación para el cierre del parque e informar a los puestos de cierre por **evento extremo**. Figura 4 (A todos Sectores del ACG y como prioridad a: 1.San Cristóbal, 2. San Gerardo, 3. La Perla, 4. Santa María, y 5. Caribe).
3. Encargarse de la telecomunicación del **evento extremo** e informar a todas las instituciones o instancias involucradas en el manejo y control de la emergencia (Ver anexo 1)
4. Mantener el control de las frecuencias de radios para el manejo de la emergencia.
5. Coordinar las diferentes acciones con los demás puestos del ACG para **eventos extremo**.
6. Informar a la CNE del número de visitantes y funcionarios que se encuentran en los Senderos Cráter Activo y Cataratas en ese momento.
7. Recibir actualizaciones de la lista de visitantes y funcionarios que regresan a la zona de seguridad, así como los visitantes y funcionarios que se reportan con el puesto durante el evento.
8. Coordinar con las diferentes instancias la emergencia si es el caso (CNE, Cruz Roja, Policía, Sectores y Administración del ACG)
9. Apoyar con el envío de personal a Pailas si es requerido.

Puestos Santa María, San Gerardo, San Cristóbal y Caribe.

Al recibir la alerta de la Activación del Plan de Contingencia para el Evento Extremo se procede a:

1. Informar a los funcionarios de campo de la activación del Plan de Contingencia para el Evento Extremo.
2. Santa María: informar a turistas sobre situación, Cierre de sendero a Pailas.
3. Apoyar en la medida de sus posibilidades y siempre en cuando no se encuentren en situación de riesgo en la evacuación de los visitantes y funcionarios.
4. Estar atento a las telecomunicaciones y a las instrucciones que se emitan del puesto mando.

Personal de campo

Puestos Pailas, La Perla, Santa María, San Gerardo, San Cristóbal y Caribe.

Al recibir la alerta de la Activación del Plan de Contingencia para el *Evento extremo* se procede a:

1. Regresar a los puestos.
2. Estar atento a las telecomunicaciones y a las instrucciones que se emitan de Programa de Protección e Incendios (Pocosol).
3. Apoyar en el proceso de evacuación durante su regreso al puesto.

2. Desactivación

Como se ha mencionado anteriormente, la desactivación solo se podrá realizar bajo la recomendación del CATS y con la autorización de la CNE. Por los siguientes medios:

- a. Por vía radio de la CNE y señalando el nombre y cargo de quien da dicha autorización.
- b. Por fax o correo electrónico a la administración del área de conservación.

VIII. Implementación, seguimiento y actualización

La implementación de dicho plan esta sujeto al cumplimiento de todas las partes involucradas y al proceso de divulgación a través de redes sociales y página web oficial del ACG, CNE, ICE y capacitación de todos los componentes del plan.

El seguimiento y actualización debe darse en forma constante al menos cada tres meses o a solicitud del CATS o de las autoridades del área de conservación (ACG).

IX. Anexos

Anexo 1: Descripción del Área de Conservación Guanacaste.

El corazón del Área de Conservación Guanacaste (ACG) comprende un solo bloque biogeográfico ininterrumpido de área silvestre protegida de 158,000 hectáreas, que se extiende desde el área marina en los alrededores del archipiélago Islas Murciélagos en el océano Pacífico, pasando por la meseta de Santa Rosa hasta la cima de los volcanes Orosí, Cacao y Rincón de la Vieja de la Cordillera Volcánica de Guanacaste y continuando hasta las tierras bajas del lado caribe del Costa Rica.

El ACG contiene juntos e integrados cuatro de los cinco ecosistemas principales del trópico: marino/costero, bosque seco, bosque nuboso y bosque lluvioso y representa el único transecto conservado de este tipo en el nuevo mundo.

En este bloque biogeográfico que representa aproximadamente el 2% del país y el 13% de la provincia de Guanacaste se encuentran aproximadamente 335.000 especies de organismos terrestres, lo que equivaldría a un 2.5 % de la biodiversidad mundial. En otras palabras, en el ACG existen más especies terrestres que todas las que existen en el norte de México, Estados Unidos y Canadá juntos.

Este ha sido uno de los argumentos fundamentales por lo que el Centro de Patrimonio Mundial de la UNESCO, declaró en 1999, al ACG Silvestre como Sitio Patrimonio de la Humanidad, por cuanto el ACG ha demostrado ser un sitio significativo para el desarrollo de grandes procesos biológicos y ecológicos en ambientes terrestres y marinos, entre ellos : a) la evolución, sucesión y restauración biológica del bosque tropical seco; b) migración de especies a nivel altitudinal y otros procesos biogeográficos y ecológicos interactivos entre y a lo largo del transecto de bosque seco del Pacífico, bosque montano y nuboso y bosque de las tierras bajas del Caribe. (UNESCO, criterios N (ii) (iv), 1999, Marruecos).

El ACG nace en 1986 teniendo como base las 10.400 ha. del Parque Nacional Santa Rosa -(creado en 1971)- con el objetivo de restaurar y conservar hasta la perpetuidad un eco- sistema completo de bosque seco tropical y sus ecosistemas adyacentes de bosques nubosos, lluviosos, y zona marino/costera, por medio de su uso sin destrucción por parte de la sociedad local, nacional e internacional. En sus orígenes la creación del ACG llevó implícito la compra de tierras privadas, contiguas al Parque Santa Rosa -(entre la interamericana y los volcanes Orosí y Cacao)- que tenían suficientes remanentes de bosque para permitir la restauración, sobrevivencia y conservación de las poblaciones de organismos propios del bosque seco, dado que nivel de Mesoamérica este tipo de ecosistema prácticamente ya había sido extinto desde siglos atrás.

Es así como el ACG hoy día, contiene entre otros, la mayor y única muestra de bosque seco que se encuentra desde México hasta Panamá, con un tamaño el suficientemente grande para permitir su conservación a perpetuidad. La otra área protegida de bosque seco más grande se encuentra en el parque nacional Kakadú, en Australia. Una vez adquiridas las tierras para consolidar el ecosistema de bosque seco, el reto principal se centro en revertir los impactos causados por más de 400 años de ocupación humana (deforestación, ganadería, agricultura, entre otros)-; enfocando los esfuerzos del

ACG en detener los incendios en pastizales que amenazaban los fragmentos de bosque seco y la cacería que estaba acabando con la fauna existente.

Borrar las huellas y las cicatrices causadas por varios siglos de ocupación y actividades humanas en el bosque seco del ACG es un proceso gradual y lento, que tardara varios siglos para llegar al estado más original posible de lo que una vez fue el bosque seco a la llegada de los colonizadores. Sin embargo, hoy día se pueden ya apreciar los excelentes resultados de la restauración y recuperación natural pues casi todos los sitios que antes eran potrero u áreas abiertas, están cubiertas de bosque en diferentes etapas de sucesión natural.

Al revertirse el proceso y crear de nuevo el hábitat (bosque) las poblaciones de fauna se han venido recuperando y a su vez se han re-estableciendo los procesos e interacciones ecológicas a nivel del ecosistema y entre ecosistemas vecinos. Hoy día – (y cada vez más)- serán más comunes las migraciones altitudinales de especies que encuentran en el ACG, ese corredor biológico entre ecosistemas que les permite moverse de un sitio a otro. Aves como los tucanes, que hace 20 años solo se observaban en las montañas, hoy día es posible observarlas en Santa Rosa e incluso cerca de la costa. Mamíferos como el jabalí, cuya población había quedado restringida a las montañas de Cacao y Orosí, se han visto recuperados y han empezado a re-establecer sus rutas de migración hacia tierras bajas.

La migración altitudinal (desde el bosque seco hacia las montañas húmedas) de algunas especies (aves, insectos, mamíferos) que se presenta normalmente en la época seca, se ha visto incrementada en los últimos 10 años por los efectos generados a nivel local por el cambio climático global. Es de esperar que en los años que vienen la tendencia sea de un mayor movimiento de especies desde Santa Rosa hacia las montañas, por tanto la restauración y recuperación continua de toda la cobertura vegetal es de vital importancia para asegurar la conservación de las especies.

El ACG, como el único y más grande proyecto de restauración de un ecosistema completo de bosque seco en el trópico, se ha preocupado muy fuertemente por evitar, reducir y/o mitigar los impactos generados por las actividades humanas que pongan en riesgo o vayan en detrimento de los objetivos de restauración y conservación a perpetuidad del ACG. Los costarricenses y mesoamericanos no tendremos otra oportunidad, no existe ningún otro lugar en donde el bosque seco pueda restaurarse y recuperarse a nivel de un ecosistema completo e integrado con los otros ambientes de bosque nuboso, lluvioso y zona marina. De ahí la importancia de que las acciones, decisiones y actividades que de una u otra forma pongan en peligro al ACG, reconozcan este contexto y sean evaluadas bajo esta dimensión.

Organizacionalmente el ACG opera bajo una sola dirección administrativa y operativa, con funcionarios laborando en programas técnicos especializados en distintas áreas (Educación Biológica, Restauración y Silvicultura, Investigación, Sectores, Ecoturismo, Control y Protección, Incendios Forestales, Tecnologías de Información, Sistema de Información Geográfica, Gestión Administrativa y de Recursos Humanos), que se han establecido utilizando una combinación de recursos económicos provenientes de un Fondo Patrimonial, fondos de gobierno y donaciones nacionales e internacionales privadas y publicas.

El accionar del ACG ha estado basado en una serie de principios, entre ellos el que la conservación debe estar basada en el sitio y responder a la realidad biológica, social y económica de la región; las

decisiones deben ser tomadas a nivel de la regional; el área silvestre debe ser visualizada como un sector productivo para la economía de la región y el país, y el que la conservación de calidad debe ser sostenible económicamente en el tiempo.

Hoy día el ACG es un importante motor productivo en la economía de la región y es un eslabón más de las áreas protegidas de Costa Rica, que en términos reales están aportando más de \$800 millones de dólares al país, a través de la bioindustria del turismo. El ACG, ha sido proyecto piloto en el proceso de visualizar y convertir la biodiversidad y sus ecosistemas en un sector altamente productivo en bienes y servicios, sin destruir la biodiversidad silvestre. La bioalfabetización de la población vecina, la fijación de carbono por medio de restauración de bosque, la prospección de biodiversidad para búsqueda de medicinas, la restauración de cuencas hidrográficas, el turismo, la biodegradación de desechos orgánicos, la investigación científica, la valoración de servicios ambientales, como control biológico, belleza escénica y paisaje, producción de agua, son solo algunos ejemplos de los productos de este sector productivo silvestre.

Adicionalmente, en la zona de agro paisaje (tierras aledañas y circundantes al área silvestre protegida - aproximadamente 189,847 ha) se desarrollan actividades de diversa índole tendientes a promover un entorno ambientalmente sano, a través de la Gerencia de Manejo de Recursos Naturales y Oficina Subregional de Liberia. Entre estas actividades" se pueden citar Control Forestal, Fomento," registro y manejo Vida Silvestre (por ejemplo inscripción y permisos de operación de viveros zoológicos y zoo criaderos), Estrategia de tala ilegal, y Pago de Servicios Ambientales (PSA)

Documento proporcionado por ACG.

Anexo 2 Ruta de evacuación

En la presente figura se muestra la ruta de evacuación establecida:



Anexo 3: Directorio del PNVRV

Tabla 1

NOMBRE	TELEFONO	CORREO
Juan Carlos Carrillo	8935-6926	jccarrillo@acguanacaste.ac.cr
Cristhian Zúñiga	8834-4783	cristianz@acguanacaste.ac.cr