



PARQUE NATURAL
WALTER THILO DEININGER

"SISTEMA DE DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS FORESTALES"
2013

1. INTRODUCCION

El Ministerio de Turismo, a través del Instituto Salvadoreño de Turismo, ISTU, con el objetivo de potenciar el turismo social y recreativo en el País, pretende convertir al Parque Natural Walter Thilo Deininger en un polo de desarrollo, en donde las comunidades involucradas jueguen un rol muy importante para el desarrollo del proyecto.

A pesar del desarrollo del parque de aventura, necesita un plan de manejo de seguridad y prevención ante amenazas como incendios forestales, involucrando a las comunidades vecinas que viven de los ecosistemas del parque. Actuando con el equipamiento adecuado, guías expertos, realizando evacuación inmediata por accidentes imprevistos, primeros auxilios, estricto control de acceso, facilidad de transporte hacia puntos específicos de la oferta de atractivos, etc.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Parque Walter Thilo Deininger, pertenece a la red de parques naturales y recreativos que administra el Instituto Salvadoreño de Turismo ISTU, cuenta con 1047 manzanas de extensión territorial y una altura máxima con respecto al nivel del mar de 297.00 metros en el sitio conocido como "El Coyolar", la riqueza natural con la que cuenta este parque es variada entre especies vegetales como los bosques húmedos perennifolios y los bosques secos caducifolios y animales como el venado y el coyote que predominan en la zona, así mismo bosques de árboles gigantes de Conacaste, formaciones rocosas impresionantes, Manantiales de aguas cristalinas, dos grandes ríos que le dan vida a los bosques húmedos y atraviesan el terreno de Norte a Sur, ambos ríos mantienen bajo caudal en verano el cual se incrementa en invierno. En época de verano el territorio se vuelve vulnerable a los incendios forestales, como el caso del incendio ocurrido en el año 2005 que consumió un poco más de 400 manzanas, un tercio del territorio que corresponde al parque, aunque desde esa fecha se han realizado esfuerzos por proteger el parque ante estas amenazas, no se cuenta con un sistema de detección temprana que permita coordinar eficiente y eficazmente la respuesta anticipada al siniestro. El incendio forestal mas reciente ocurrió en el mes de marzo de 2013 atacando drásticamente el sotobosque, dañando el pie de muchos árboles que quedan vulnerables

3. OBJETIVOS

El objetivo general

Dotar al parque Walter Thilo Deininger, de un sistema de detección temprana de incendios forestales que permita a las personas que formaran parte del sistema, estar preparados para combatir, anticipadamente, un posible incendio forestal.

Dentro de los Objetivos Específicos tenemos:

- Involucrar a todas las comunidades existentes aledañas al parque Walter Thilo Deininger como parte importante dentro del sistema.
- Dotar a todas las personas involucradas en el sistema, de herramienta y equipo necesario para combatir un conato de incendio y para su protección personal al momento de combatir un incendio.
- Establecer un mecanismo adecuado de comunicación que se adoptará dentro del sistema de detección temprana, el cual será utilizado por todos los involucrados en dicho sistema.
- Organizar dentro del sistema a los empleados asignados al parque, quienes serán los encargados de coordinar las acciones en el momento del suceso.

4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

El Parque Walter Thilo Deininger cuenta con un bosque húmedo a lo largo de las riveras de los ríos Chanseñora y Amayo, el bosque seco se desarrolla en el resto del territorio, en verano el bosque seco se vuelve vulnerable a los incendios forestales, lo cual requiere de un sistema de detección temprana de los mismos para poder prever un siniestro de mayores proporciones. Las comunidades aledañas al parque han tomado conciencia de que éste es fuente de vida para sus familias, saben que el parque les produce recursos de todo tipo, los cuales deben proteger, por lo tanto, están conscientes y dispuestos a ser parte del sistema y de todas las acciones que se tomen en este sentido, de igual forma conocen la ley de protección de áreas protegidas.

5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El sistema define como medio de comunicación la estación repetidora /de base, central emisora ubicada en la administración del parque la cual se encuentra a 500 metros del acceso principal, zona sur del terreno, luego se plantean 3 estaciones repetidoras, ubicadas en cada una de las torres de vigilancia, 2 existentes en mal estado que serán reconstruidas y una proyectada para el año 2014 la cual se ubicará en la zona conocida como El Coyolar, así mismo la red de comunicación requiere de 7 unidades receptoras para cada una de las comunidades aledañas al parque, una para la base de operaciones en la administración del parque y 3 móviles que se instalarían en vehículos utilitarios

6. COMUNIDADES INVOLUCRADAS

Nº	COMUNIDAD	LIDER COMUNAL
1	Comunidad Hacienda El Bosque	Por definir
2	Cantón El Palomar	Por definir
3	Lotificación Los Lotes	Sr. José Edgardo Cuellar
4	Comunidad Hacienda el Salamo	Por definir
5	Comunidad Hacienda Tepeagua	Sra. Modesta Amaya de Ramírez
6	Cooperativa San Diego	Sra. Guadalupe Grande Navarro
7	Comunidad Apolonio Morales	Sr. Vicente Durán Hidalgo

7. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado en Cantón Hacienda San Diego, Km 55, Calle a Comalapa, sobre la carretera del Litoral CA-2, a cinco kilómetros aproximadamente del desvío hacia el puerto de La Libertad con rumbo oriente, pertenece al Municipio y Departamento de La Libertad.

8. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El área de influencia del proyecto, comprende la extensión del parque natural y las comunidades vecinas.

9. POBLACION BENEFICIADA

La población beneficiada con el proyecto será los habitantes de las comunidades, el personal del parque (tanto administrativos como guías), un aproximado de 16,000 personas.

10. VIGILANCIA

Cualidades que se le exigen al Vigía forestal

- Buena salud
- Buena vista
- Interés por el
- Disposición de vivir en el lugar
- Capacidad de observación
- Conocer el lugar de forma amplia
- Saber leer mapas
- Conocer sobre uso de radio y binoculares

Torre de vigilancia.

Debe contar con sistemas de control operativo: antena para radio y equipo de visión para distancias grandes (Implementación de ALIDADA); Uso de cámaras y pararrayos.

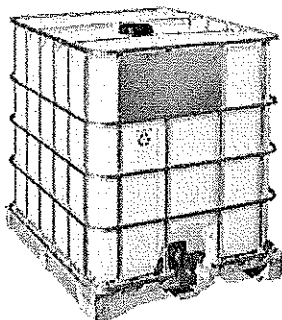
Esto permitirá establecer un mejor control del área y en caso de una emergencia, dar aviso oportuno y activar los sistemas de apoyo (fuerza aérea, bomberos, protección civil, entre otros).

11. OPERACIÓN DEL SISTEMA

El representante de cada comunidad será el responsable de una unidad receptora, debiendo mantener comunicación constante con la central emisora. Cada representante creará una brigada comunitaria para el manejo preventivo del fuego y combate del mismo en la fase inicial.

Será parte del sistema, un programa de capacitación para todas las comunidades involucradas de forma integral con el personal Guarda Recursos del Parque, impartiendo Cursos para Bomberos Forestales, uso de las herramientas y el equipo, con el apoyo de la Comisión Nacional de Incendios Forestales y del Cuerpo de Bomberos de El Salvador.

El sistema requiere y plantea tres vehículos utilitarios de doble tracción, para que el personal pueda tener acceso y presencia de forma inmediata donde se requiera, pudiendo transportar todas las herramientas y equipo necesario, para combatir cualquier conato de incendio. En la actualidad el personal se desplaza por las 1047 manzanas a pie, lo cual es ineficiente y agotador. La responsabilidad sobre este vehículo recae en el Administrador del parque.



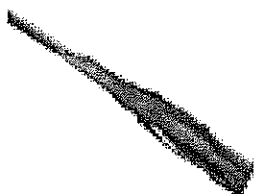
A este vehículo se agregaría un contenedor de agua de por lo menos un m³ de agua, de polietileno, aptos para guardar agua, que sea desmontable y manejable por los cuatro costados, con estructura exterior rejilla de acero inoxidable, que pueda sujetarse al vehículo, con orificio de llenado y grifería de salida.

El sistema estará compuesto por la brigada de los empleados del ISTU asignados al parque y 7 brigadas adicionales, una por cada comunidad involucrada, cada brigada estará integrada por 25 personas incluyendo el líder comunal quien será el encargado de girar las instrucciones a los integrantes de la brigada a su cargo, en comunicación constante con el personal del Parque. Las brigadas deberán interactuar con el personal del parque. En primera instancia tomaran parte en las acciones de combate al fuego aquellas brigadas que se encuentren ubicadas cerca del punto del siniestro, al norte intervienen las brigadas Hacienda El Bosque y Cantón El Palomar, al Oriente interviene la brigada Los Lotes, al poniente intervienen las brigadas El Salamo y Tepeagua y al sur intervienen las brigadas San Diego y Apolonio Morales, de ser necesario se solicitará refuerzo a la brigada que se encuentre mas inmediata al punto de combate, en ese momento todas las brigadas deberán tener comunicación constante ó estar incorporadas a la frecuencia de transmisión de los sucesos.

Para que el sistema logre sus objetivos, es necesario dotar con ayuda de cooperantes, a cada una de las brigadas comunitarias, de las herramientas y equipo necesario para el combate de incendios en su primera fase, estos elementos se describen a continuación:

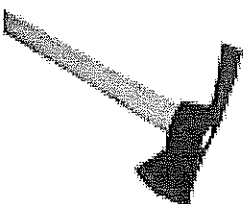
12. HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Chicote o matafuego



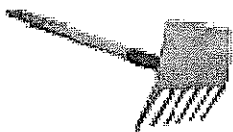
Esta formado por tiras de manguera ignífuga de caucho sintético con tela de fibra poliéster y un cabo redondo de madera de 0.6 m. de largo, con dos manos de pintura (la primera con base protectora y la segunda en dos colores para su mejor visualización). Se utiliza en ataque directo principalmente, al inicio del fuego. Es muy recomendable su utilización porque se adapta muy bien a todos los suelos. Largo total, incluyendo la manguera: 1.4 m. Para el sistema se consideran 3 unidades por brigada más 3 unidades para los empleados del parque.

Azahacha tipo "Pulaski"



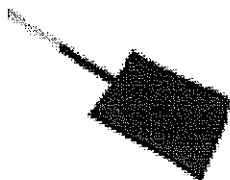
Compuesta por una hoja de acero, en dos partes, una en forma de hacha y la otra en forma de azada. Cabo ergonómico, para un mejor rendimiento, madera con dos manos de pintura (la primera con base protectora y la segunda en dos colores para su mejor visualización). Herramienta con doble propósito, se utiliza en ataque directo en aporte de tierra suelta por excavación, para ser lanzada con pala sobre las llamas o brasas para la extinción por sofocación. En ataque indirecto, en la apertura y ampliación de líneas de defensa por corte, apeo y descuaje del combustible o eliminación del mismo por excavado y raspado hasta el suelo mineral, en quemas prescritas, control de focos secundarios, operaciones de remate. Es una de las herramientas más utilizadas por las brigadas forestales. Para el sistema se consideran 3 unidades por brigada más 3 unidades para los empleados del parque.

Rastrillo McLeod



Herramienta formada por una hoja de acero de 25 cm de ancho, en la cual de un lado contiene seis dientes de 5 cm de largo cada uno y en el lado opuesto la hoja posee filo. El largo del cabo es de 120 cm. Utilizado, casi, exclusivamente en ataque indirecto en ampliación y consolidación de líneas de defensa por corte y rastrillado de combustibles ligeros y raspado hasta el suelo mineral, en quemas prescritas, contrafuegos, control de focos secundarios y operaciones de remate. Para el sistema se consideran 3 unidades por brigada más 3 unidades para los empleados del parque.

Bate fuego



Herramienta formada por una base de goma poco flexible rectangular de 35 x cm tratada con retardantes de fuego, y un cabo redondo de madera de 3 cm. de diámetro y 1.30 m. de largo, con dos manos de pintura (la primera con base protectora y la segunda en dos colores para su mejor visualización). Se utiliza para sofocar el fuego mediante el desplazamiento y eliminación del oxígeno que se encuentra en contacto con el material combustible.

En ataque directo se utiliza sobre frentes débiles, incipientes, o de combustibles ligeros. En ataque indirecto, en operaciones de apoyo a quemas de ampliación de líneas de defensa, quemas prescritas, y cortafuegos, control de focos secundarios y operaciones de remate. Para el sistema se consideran 3 unidades por brigada más 3 unidades para los empleados del parque.

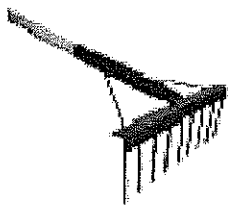
Pala corazón



Herramienta formada por una hoja de acero forjado de 22 x 30 cm con punta filosa y redondeada. Cabo ergonómico de madera de 1 m. Lleva dos manos de pintura (la primera con base protectora y la segunda en dos colores para su mejor visualización).

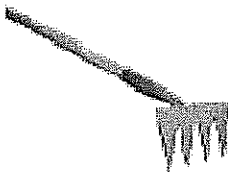
Se utiliza en ataque directo lanzando tierra sobre las llamas o brasas para la extinción por sofocación. En ataque indirecto, en la apertura y ampliación de líneas de defensa para la eliminación del combustible hasta llegar al suelo mineral por excavado, raspado y tronchado del mismo, quemas prescritas, contrafuegos, control de focos secundarios y operaciones de remate. Para el sistema se consideran 3 unidades por brigada más 3 unidades para los empleados del parque.

Rastrillo



Utilizado para remover material combustible liviano (hojas ó pinocha). Está confeccionado con una cabeza de acero ángulo, con 10 dientes de acero redondo de 8 mm. y 6 cm. de largo. El cabo es de 1.5 m. de largo. Lleva dos manos de pintura (la primera con base protectora y la segunda en dos colores para su mejor visualización). Adecuado para montes de pino, por la estructura de los dientes. Para el sistema se consideran 3 unidades por brigada más 3 unidades para los empleados del parque.

Rastrillo de punta triangular



Utilizado para excavar, cortar y abrir una línea libre de material combustible. La cabeza es de acero de 30 cm. de ancho con 4 dientes triangulares cortantes, con un cabo o mango de 1.50 m. de largo. Lleva dos manos de pintura (la primera con base protectora y la segunda en dos colores para su mejor visualización). Para el sistema se consideran 3 unidades por brigada más 3 unidades para los empleados del parque.

Mochila extintora o bomba de espalda



Se utiliza en ataque directo sobre frentes débiles, incipientes, o de combustibles ligeros. En ataque indirecto en operaciones de apoyo, más que de ampliación de líneas de defensa, quemas prescritas, contrafuegos, control de focos secundarios y operaciones de remate. Se debe tener en cuenta que su utilización queda supeditada a la existencia de puntos cercanos para tomas de agua ya que su capacidad es muy limitada. Para el sistema se consideran 2 por cada brigada más dos para el personal del parque, 16 unidades en total.

Motosierras



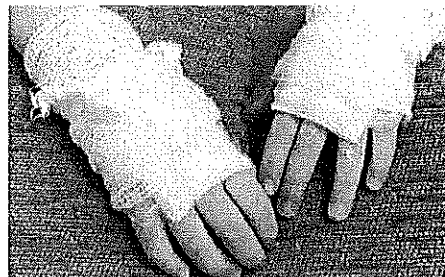
Es una herramienta liviana, práctica y de fácil transporte. Es muy útil para cortar filas de árboles y rápidamente crear cortafuegos para no permitir el avance del fuego, de copa principalmente. La selección de la misma dependerá en cada caso según requerimiento de marca y procedencia. Dentro del sistema se consideran 4 unidades y estarán bajo responsabilidad de los empleados del parque.

Mueble para almacenaje de herramientas y equipo

El sistema requiere que el equipo y herramientas se encuentren depositados bajo protección y responsabilidad del líder comunal, razón por la cual dentro de los costos del proyecto se encuentra la fabricación de 8 closets diseñados para el almacenaje y resguardo de las herramientas y equipo asignados a la brigada. Este closet estará ubicado en la casa del Líder Comunal y almacenará 21 herramientas, 3 de cada tipo descrito en el cuadro, dos bombas de espalda el radio receptor y su cargador.

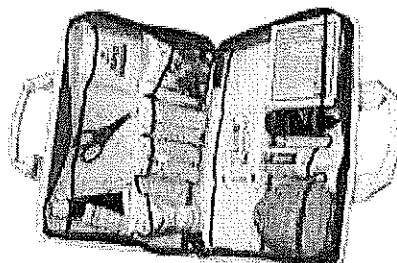
13. PRIMEROS AUXILIOS

En general, las quemaduras, en un 90% de los casos son simplemente quemaduras de primer grado, que requieren un tipo de cuidado, pero el otro 10% requiere un cuidado distinto.



Elementos mínimos necesarios en un Kit de primeros auxilios para tratamiento de quemaduras:

1.-Una caja o bolsón adecuado, que estará siempre a la mano. (Una caja de herramientas con bisagras puede funcionar).

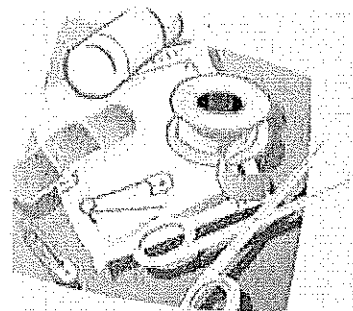


2.- Manual de normas y procedimientos impresos en papel. Aunque se dé la capacitación previa en el manejo de quemaduras, no esta demás considerar este manual, para mantener la dinámica de los procedimientos.

3.- Equipo de medicamentos y vendajes adecuados para atención de quemaduras y malestares comunes.

Consideraciones Importantes:

- Marcar debidamente los botes y cajas con el nombre de los medicamentos e implementos del kit.
- No cerrar nunca la caja con llave, porque se necesitara abierta todo el tiempo.
- Reponer los artículos gastados o caducados.
- Para evitar que se deterioren los medicamentos, conservar todos los frascos tapados herméticamente.
- No se deben de guardar medicamentos ya abiertos o usados. Desechar cualquier preparación que haya cambiado de color o de consistencia, por ejemplo evitar el uso de estos productos si son viejos: tintura de yodo, colirios, líquidos para lavados de ojos, gotas nasales, jarabes para la tos, ungüentos.



Artículos necesarios: (Todos estos artículos pueden obtenerse sin receta médica)

- * Apósitos de gasa esterilizada (de 10 x 10 cm) estén vueltos por separado para limpiar heridas y cubrirlas después.
- * Rollo de esparadrapo de cinco centímetros de anchura, para fijar los apósitos estériles sobre las heridas y otros usos.
- * Caja de diversos apósitos adhesivos. / * Paquete de algodón
- * Frasco de medio litro de solución salina estéril. (Una cucharadita cafetera rasa de sal en medio litro de agua hervida).
- * Antiséptico suave para heridas leves (consultar al farmacéutico).
- * Tubo de vaselina u otro ungüento neutro.
- * Frasco de loción de calamina para quemaduras solares, picaduras de insectos, erupciones, etc.
- * Carbón activado en polvo para absorber venenos ingeridos.
- * Caja de bicarbonato de sodio.
- * Par de tijeras. / * Par de pinzas o tenacillas. / * Paquete de agujas.
- * Navaja afilada o paquete de hojas de afeitar de un solo filo.
- * Cuenta gotas. / * Taza con escala de medir. / * Termómetro bucal.
- * Lavaojos. / * Bolsa de agua caliente. / * Bolsa para hielo.
- * Caja de cerillas de madera o par de mecheros de gas.
- * Linterna de bolsillo a pilas y juego de pilas de repuesto.

14. PLAN DE MANEJO

Descripción.

Al completar el proceso de organización de las siete brigadas comunales, se dará a éstas, talleres de capacitación en el uso de herramientas y equipo de comunicación, sistema de alerta inmediata a la identificación de un conato de incendio y la atención en primeros auxilios en casos de quemaduras.

Cada equipo organizado de las comunidades, contará con un kit de herramientas que deberá mantenerse almacenado en un lugar estratégico, donde pueda disponerse sin mayor dificultad al momento de necesitarlo; también un equipo de radio para efectivizar la comunicación.

Las áreas de monitoreo a considerar se dividirán en la siguiente forma:

BRIGADA	ZONA
El Banco y El Palomar	Zona Norte
El Salamo y Tepeagua	Zona Poniente
Los Lotes y San Diego	Zona Oriente
San Diego, Apolonio e ISTU	Zona Sur

La brigada ISTU, por su ubicación, tendrá cobertura en la zona Sur, principalmente, aunque su responsabilidad contempla todo el parque, ya que contaría con equipo de transporte para llegar a todos los puntos de encuentro.

En el grafico que se presenta a continuación, las áreas sombreadas en circunferencia, serían la cobertura desde las torres de vigilancia

