

1.4. Enfoque de GLR

1.4.1. El proyecto

Zonas de intervención	Municipios de San Benito, San Francisco, La Libertad y Sayaxche
Contexto del riesgo	❖ Cada año en los meses de febrero a mayo la zona es afectada por un periodo de sequía, temperaturas altas y escasa precipitación ❖ Población pobre ❖ Utilización de rozas y tumbas para cambiar el uso de la tierra ❖ Cambios demográficos ❖ Incremento en migración de poblaciones rurales ❖ Actividades de uso de la tierra incluyendo rozas, en áreas protegidas ❖ Conflictos de tierra ❖ Incendios premeditados ❖ Utilización del fuego para actividades de caza ❖ Utilización del fuego por parte de grandes empresas madereras ❖ Utilización del fuego en grandes fincas, por rozas
Amenaza	Incendios forestales
Asistencia técnica	Coordinada y paralela a dos niveles: municipal y departamental
	Apoyo para la definición y coordinación, junto con las instituciones nacionales, de otras medidas que superen las capacidades locales
	Asesoría del GFMC (Ver Anexo 6)
	Apoyo a la implementación de un sistema participativo de observación, monitoreo y alerta temprana (ver Anexos 12, 16).
	Apoyos para la sensibilización y capacitación a grupos e instituciones para el traslado conceptual, la construcción local de la visión de riesgo, la prevención y control de incendios forestales, y las gestiones para la permanencia del proyecto (Ver Anexos 13, 15 a, b, c, d, e)
Medidas de prevención y mitigación	Sensibilizar a la población para evitar y protegerse de los incendios forestales
	Elaboración de una propuesta comunitaria de organización para prevención, protección contra y manejo de incendios forestales
	Capacitar en materia de prevención y combate de incendios forestales a un grupo de voluntarios ya capacitados en GLR
	Implementar un sistema participativo de observación, monitoreo y alerta oportuna y sus componentes (Ver anexo 17).
	Coordinar con las instituciones nacionales las medidas que superan las capacidades locales
	Promover el enfoque de GLR con las municipalidades y promover acuerdos municipales en tal sentido

Elaborar una propuesta para una acuerdo municipal que garantice la implementación de medidas locales de prevención
Conformar un grupo interinstitucional que garantice la implementación de medidas locales para la prevención y acciones de seguimiento para la GLR
Capacitar en manejo integral del riesgo de incendios forestales a las instituciones y comunidades
Presentar el proyecto a instituciones nacionales, en su expresión departamental, para monitoreo y seguimiento
Canalizar propuestas de seguimiento a instituciones locales
Promover la operativización permanente de los Comités Municipales de incendios forestales, y la preparación de planificaciones municipales
Aplicar el concepto de GLR a amenaza de incendios forestales
Introducir experiencias con el sistema de autorización de rozas/quemas en los municipios (Ver anexo 6, 9 y 9ª.)
Acciones de prevención: rondas de seguridad o de control en las que se necesite cortar trozas de árboles grandes, con equipo proporcionado por el proyecto.

1.4. 2. Las estructuras nacionales

En el país se han creado las estructuras y el marco legal para coordinar interinstitucional e intersectorialmente, durante la época de incendios forestales, para su manejo. No existen aún procedimientos establecidos para el manejo integral de incendios forestales (Integrated Forest Fire Management -IFFM), en forma conjunta, con el nivel local.

La Estrategia de Prevención y control de incendios forestales, (Ver anexo 10), la Creación del SIPECIF así como el Proyecto Protección Forestal, han sido proyectados y puestos en marcha dentro de un plazo relativamente corto. El enfoque de trabajo y los planes operacionales suministran coordinación y arreglos globales a nivel intra e interinstitucional para la prevención y control de incendios forestales. Estableciendo 16 centros de operaciones de emergencia y un programa inicial de capacitación, se considera que existe un marco institucional adecuado para coordinar los servicios gubernamentales relativos a incendios forestales.

El proyecto y, específicamente algunas de sus actividades donde se han conocido otras experiencias, ha permitido a las instituciones acercarse al concepto de GLR, a su aplicación a la amenaza de incendios forestales y al involucramiento de las comunidades en estrategias de prevención y control de incendios. A nivel del departamento, se ha logrado aportar a la construcción de una visión distinta de parte de las instituciones, en lo que respecta a la integración de las comunidades como actores importantes en actividades de prevención y mitigación.

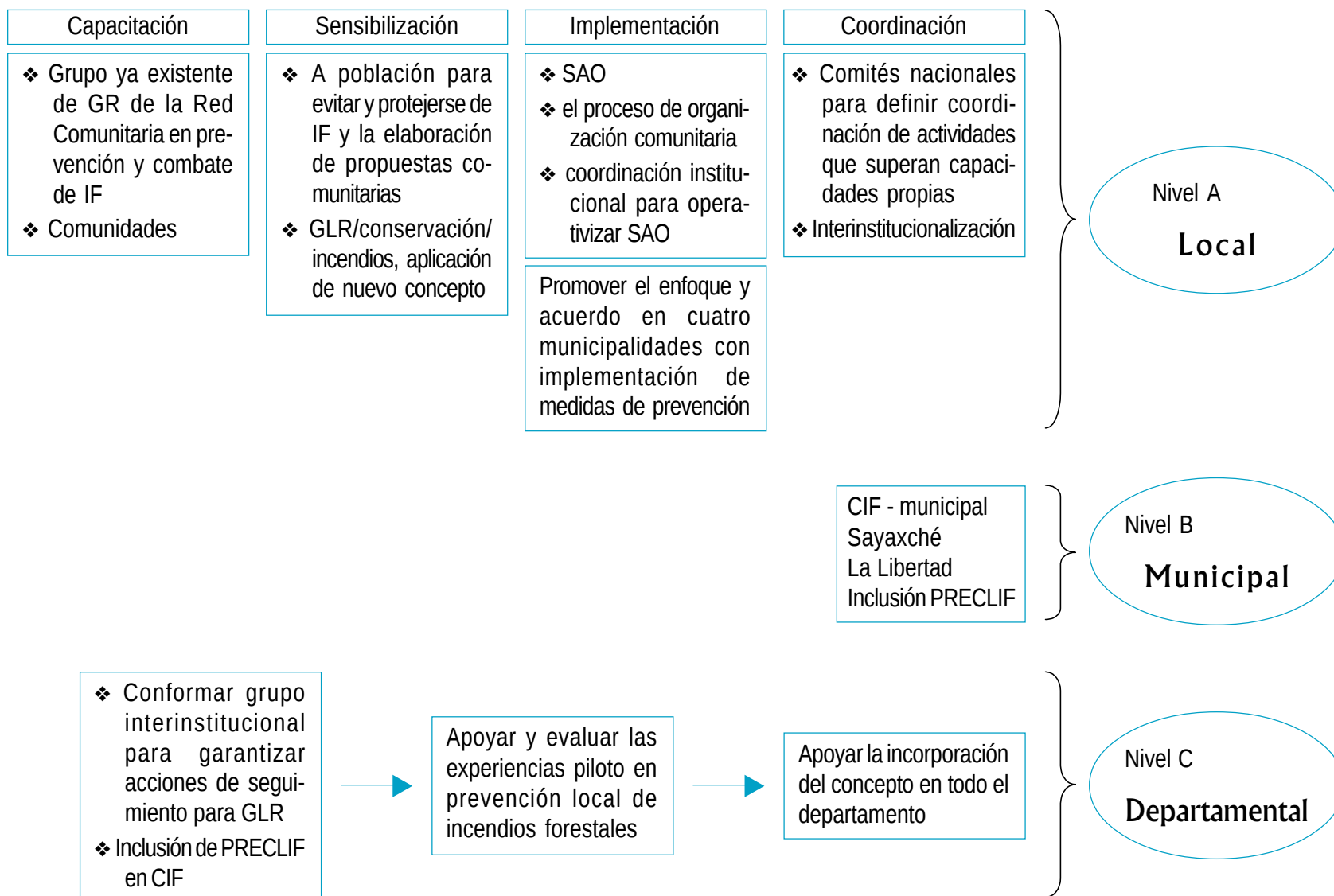
Dada la falta de capacidad que tiene actualmente el país para recibir y procesar directamente los datos provenientes de satélites en relación con los precursores de riesgo de incendio, o la detección/monitoreo de incendios activos y áreas dañadas por el fuego, se asesoró a las instituciones sobre posibles medidas inmediatas que pueden tomarse en estos ámbitos. (Ver anexos 6,12).

Sin embargo, como resultados inmediatos del proyecto se tiene la operacionalización de algunos CIF municipales sustituyendo la modalidad de activación solo al inicio de la temporada de incendios. Igualmente, insumos para las instituciones que trabajan a nivel del departamento, sobre otras medidas a implementar como la integración de la población, (Ver anexos 13, 15), de quemas (permiso de técnicas de quema seguras y ambientalmente correctas) (Ver Anexos 9, 9ª.) y el uso de incendios prescritos en el manejo de bosques coníferos en áreas montañosas, entre otros.



1.5. Estructura del proyecto

Componentes



1.6. Las actividades del proyecto

Además de las actividades realizadas con base en la matriz de planificación, que aparece en este mismo apartado, se han desarrollado otras actividades:

Un *taller de planificación participativa* del proyecto PRECLIF el 14 y 15 de junio del 2001 donde se obtuvieron la matriz de planificación (Ver anexo 2) y el plan operativo del proyecto (Ver Anexo 3)

Una *asesoría a corto plazo* del Dr. Johann G. Goldammer, experto internacional en manejo integral de incendios forestales, del Global FIRE Monitoring Center (GFMC) en agosto, 2001. (Ver Anexos 5, 6)

De esta asesoría se ha visto beneficiada la institucionalidad creada por el Estado para el combate a incendios sobre todo el nivel departamental⁵. Los beneficios derivan no solo de haber contado con la asesoría de un experto, sino por la introducción de otro concepto en este caso el del manejo integral comunitario del fuego. En sentido contrario, el proyecto se vio beneficiado del hecho de contar con esta infraestructura y marco institucional con el cual coordinar actividades y acciones técnicas, evidenciando como uno, complementó al otro.

Foro Taller: "Manejo integral de incendios forestales. Agosto 2001, Santa Elena, Petén, actividad que sirvió para aprovechar la presencia del Dr. Goldammer, para hacer -con los actores claves en prevención de incendios forestales de El Petén- un análisis en profundidad de la situación de los incendios forestales en el país, la estrategia y la institucionalidad nacional creada para prevenirlos y controlarlos, las experiencias en el mismo tema en otros países, las diferencias por país como en el caso Guatemala por su componente indígena, así como las posibilidades de prevención y control con una participación comunitaria. (Ver anexo 5).

Una propuesta para un *sistema de alerta temprana* INAB, CONAP, CONRED y comunidades, con el coordinador del proyecto PRECLIF (Ver anexo 16) utilizando la frecuencia de CONRED.

Equipamiento de comunidades. Con las comunidades en las cuales se entregó equipo de prevención y control de incendios forestales, (Ver Anexo 11) se firmó una carta de compromiso para destinar un local seguro para el almacenamiento del mismo, nombrar personas responsables de su cuidado y mantenimiento, de informar sobre el estado de las herramientas dos veces al año y de capacitar a los miembros de la comunidad en el uso del equipo y en la organización del trabajo de prevención y control de los incendios. (Ver Anexo 7). El equipo básico mínimo entregado incluye machete, azadilla, rastrillo, escobeta, brújula, motosierras, binoculares y extinguidores forestales. Se incluyeron además algunas motosierras para uso de todas las comunidades y, para ello, ubicadas en un lugar estratégico, donde además existe el compromiso de darles mantenimiento. Además de las que se planificaron en detalle al inicio del proyecto, (Ver Anexo 3) que aparecen como "actividades", de hecho van requiriendo una serie de "subactividades" para su cumplimiento, como puede verse en el siguiente cuadro:

⁵ Se han establecido 16 centros de operaciones de emergencia para incendios forestales (COE-IF).

Detalle de actividades y subactividades del proyecto

RESULTADO 1

La población en riesgo de incendios forestales en los cuatro municipios esta capacitada para realizar medidas locales de prevención de incendios forestales en coordinación con los CIF municipales.

Actividades	Subactividades
1.1 Sensibilizar a la población para evitar y protegerse de los incendios forestales y la elaboración de propuestas comunitarias	❖ Preparación de materiales, adaptación a población a capacitar, involucramiento de la población en la preparación de algunos de estos materiales ❖ Sensibilización en todas las comunidades hacia procesos de organización para implementar medidas de prevención ❖ Reuniones con centros educativos de las comunidades involucradas para preparar jornadas de sensibilización con profesores y alumnos(as) y miembros de los comités de manejo de riesgo ❖ Participación de alcaldes auxiliares en estas reuniones y en las jornadas de sensibilización y de capacitación
	Realizar el Mapa de amenazas con cada comunidad, con énfasis en incendios, área de mayor riesgo, de donde vienen, lugares donde deberán establecerse líneas de control, puntos de monitoreo y vigilancia, y otros tipos de acciones para prevención de incendios.
	Definición de figura de "referente comunitario" cuyas funciones se refieren al acercamiento con las comunidades de su municipio, coordinando estrechamente con el referente departamental de La Red Comunitaria.
Realizar el Mapa de amenazas con cada comunidad, con énfasis en incendios, de donde vienen, lugares donde hay agua, etc.	Realizar en cada comunidad un Plan de Emergencia frente a incendios (que tipo de obras son necesarias -rondas, puntos altos para hacer verificación visual de quemas, etc.)
1.2 Capacitar en materia de prevención de incendios forestales a un grupo de voluntarios capacitados en gestión de riesgo	❖ Coordinación interinstitucional con INAB, CONAP y ONGs con sede en El Petén ❖ Coordinación con 14 comunidades

	Relaciones con referentes comunitarios ❖ Reuniones para presentar proyecto ❖ Una reunión con la asamblea comunitaria para escoger los 5 miembros que asistan al curso de bomberos forestales ❖ Reunión con guardarecursos de CONAP que trabajan en otras comunidades distintas de las 14 incluidas en el proyecto, a solicitud de CONAP ❖ Reunión con miembros de la Policía Nacional por antecedentes de incidencia municipal (Proyecto CARECOR) ellos fueron amplios en participación Revisión de contenidos técnico de cursos en forma participativa con una comisión formada por instructores más dos miembros de las comunidades,y el asesor del Proyecto ❖ Revisión de contenidos ❖ Apropiación de contenidos a niveles de los que serán los usuarios incluyendo analfabetas y hablantes de idioma quekchí ❖ Desarrollo de tres cursos teórico prácticos para bomberos forestales ❖ Definición del equipo: ❖ Desarrollo de un foro taller de Manejo de Incendios Forestales ❖ Después de realizar este foro taller, donde se analizó el equipo que usan los bomberos forestales y las necesidades específicas de las comunidades, se definió el tipo y la cantidad de equipo que se entregaría a éstas. La determinación del equipo, características, etc. Se hizo de manera consensuada, a partir de las recomendaciones que aparecen en el Manual del Curso para Bomberos Forestales que se utilizó en el proyecto. ❖ Definición de lugares donde ubicar el equipo (reuniones con las 14 comunidades, tomando en cuenta las mas alejadas, y cantidad de equipo con base en extensión de la comunidad y del presupuesto disponible). Con las comunidades en las cuales se entregó equipo, se firmó un acta de compromiso. (Ver anexo 8). ❖ Además de la determinación del equipo con base en la disponibilidad de recursos, se buscaron otros apoyos técnicos como brújulas y espacio físico para hacer el curso, gestionado con la USAC, para hacer uso de su finca, que es un área protegida Desarrollo de cursos de capacitación y formación de bomberos forestales. Se capacitaron un total de 72 miembros de 14 comunidades mas los guardarecursos de CONAP de la región de El Petén.
--	---

1.2.1 Capacitación a 5 por comunidad (14 comunidades) en San Francisco, La Libertad, San Benito y Sayaxche	Jornadas de sensibilización y concientización de los 5 participantes por comunidad sobre importancia de conservación y protección de recursos naturales
	Preparación de materiales para socialización con ayudas audiovisuales, dibujos, videos, etc.
	Actividades de capacitación para socializar, en cada comunidad, el contenido del curso de bomberos forestales
	Actividades de capacitación en todas las comunidades, Coordinación logística, Coordinación con 14 comunidades
	Coordinador del proyecto trabajando en apoyo de INAB en estas capacitaciones
1.3 Definir un proceso de organización comunitario para implementar medidas de prevención de incendios	Promoción de la organización de cara a las amenazas que pueden convertirse en desastres
	Formación de brigadas para la atención de incendios forestales
	Las comunidades con las que se ha trabajado este proceso de organización, están funcionando como eje de coordinación entre y con las comunidades ubicadas alrededor.
1.4 Implementar un sistema participativo de observación, monitoreo y alerta temprana (aparatos de medición, una estructura para el procesamiento de datos (computadora, radioteléfonos), y formación de usuarios	Estudio de ubicación de los equipos del sistema de alerta (radios), en reunión con 14 comunidades, tomando en cuenta las mas alejadas, cuántos radios, presupuesto, etc.
	Acuerdos sobre requerimientos par autorización de frecuencia y su incorporación en radios de base de instituciones
	Realización de pruebas de señal (En coordinación con CONRED) y de comunicación por radio
	Compra de radios
	Entrega e instalación de radios, e instrucciones para su uso
	Coordinación interinstitucional con INAB, CONAP, y ONGs con sede en San Elena (Flores)
	Realización de taller para iniciar la capacitación a los operadores de radios
	Implementación de un sistema preliminar de monitoreo visual y alerta de ocurrencia de incendios forestales

1.5 Estudio de ubicación del centro de comunicación (mantenimiento) Establecer centros de radio frecuencias y radio transmisiones	❖ Reconocimiento preliminar para establecimiento de sistema de comunicación en comunidades ❖ Con los aportes de la asesoría del Dr. Goldammer se ha diseñado una propuesta de alerta de incendios en cuatro municipios, colocación estratégica de 6 bases de radio ❖ Para el estudio de ubicación se realizaron: ◆ Pruebas de señal hasta CONRED central (intensidad y claridad de la señal) o Registro de la vivienda donde se hizo la prueba ◆ Registro de ubicación geográfica (GPS) ◆ Registro de distancia desde Santa Elena a cada comunidad
1.6 Coordinar con las instituciones nacionales responsables las medidas que superan las capacidades locales	

RESULTADO 2

Las municipalidades de San Benito, San Francisco, La Libertad y Sayaxche han aceptado implementar medidas locales de prevención de incendios forestales

Actividades	Subactividades
2.1 Promover el enfoque de GLR con las municipalidades y promover el acuerdo municipal	❖ Promover una relación directa con municipalidades para empezar a desarrollar concepto de GLR ❖ Recopilación de propuestas para las municipalidades en apoyo al trabajo comunitario ❖ Visitas a alcaldes ❖ Coordinación directa con CIF municipales ❖ 2 Jornadas de capacitación con municipalidades, miembros de sus corporaciones, de todas las comunidades incluidas en el proyecto, Comités de Manejo de Riesgo comunitarios, actores locales y CIF Municipales (Una jornada con municipalidades de Sayaxche y La Libertad, otra con San Benito y San Francisco)
	Ubicación del tema en la Asociación de Municipalidades del Petén

	Reuniones de trabajo con municipalidades y CIF Municipales para lograr Acuerdo Municipal, en cada municipalidad, que fomente acciones permanente de prevención y que garantice la sostenibilidad del esfuerzo iniciado por PRECLIF, traslado de enfoque conceptual. Coordinaciones institucionales periódicas tanto para actividades como para acuerdos interinstitucionales relacionados con el proyecto y con el traslado conceptual, en cada actividad y en la totalidad del proyecto.
2.2 Elaborar una propuesta para un acuerdo municipal que garantice la implementación de medidas locales para la prevención	Promoción de Acuerdos por medio de reuniones constantes con la comisión de seguimiento para el nivel municipal (conformada por representantes de comunidades, de la SARN de cada municipalidad (Sección de Agricultura y Recursos Renovables), de CONRED, y de INAB), especialmente en lo relativo a insumos y estrategias para tener incidencia en el área de incendios forestales
2.3 Conformar un grupo Inter. Institucional que garantice las acciones de seguimiento para la GLR	

RESULTADO 3

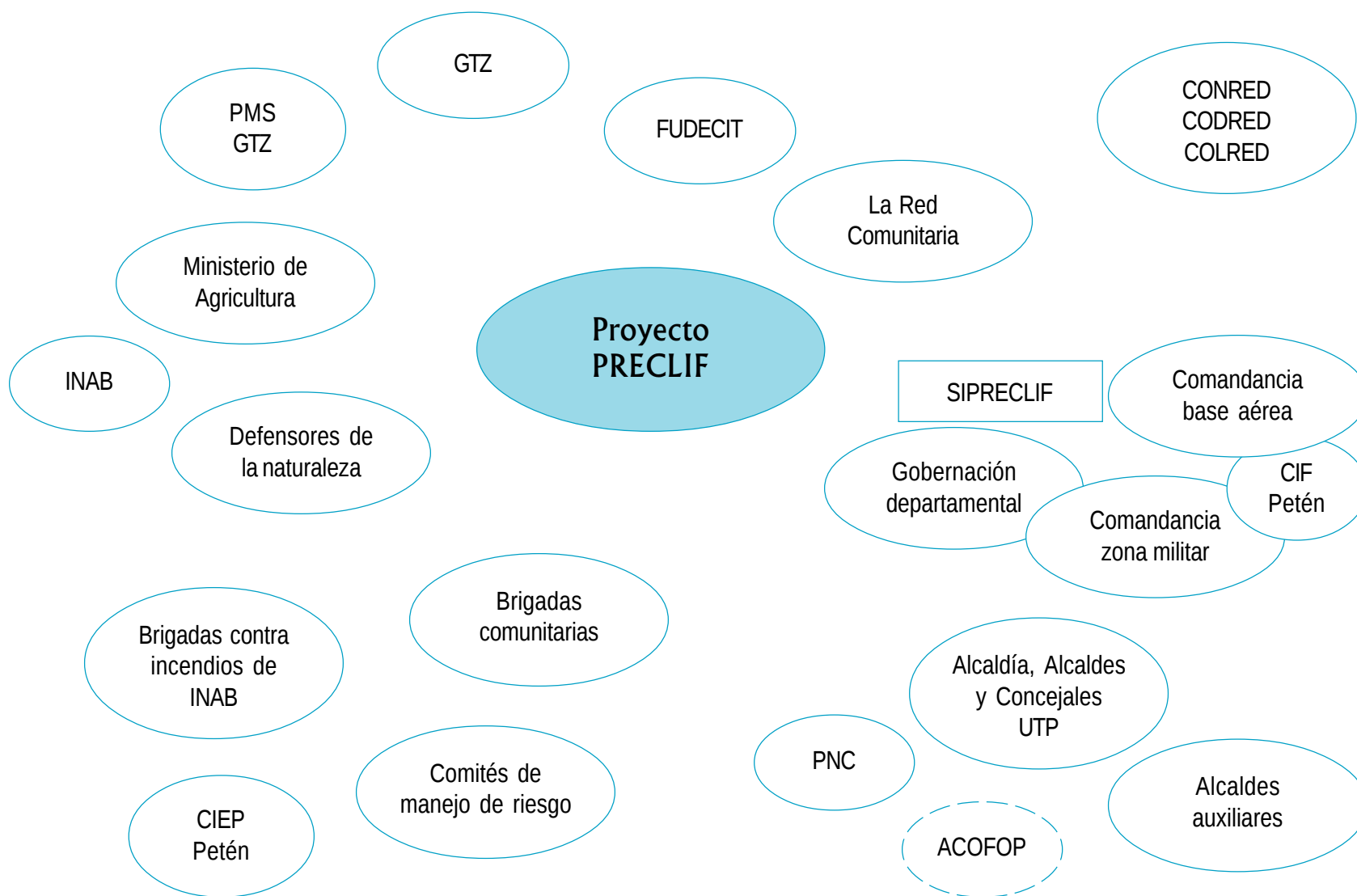
La CODRED apoya experiencias hechas con el programa local para prevención de incendios forestales realizado de manera ejemplar en los cuatro municipios y las evalúa para su aplicación en otras regiones.

Actividades	Subactividades
3.1 Definir los mecanismos para que los actores de CODRED/CIF-PETEN apoyen el programa ejemplar	
3.1.1 Presentar el proyecto a COREDUR y CODRED	❖ Presentación del proyecto PRECLIF en la CIF-Petén ❖ Participación en las reuniones de la CIF-Petén
3.1.2 Asignar al CIF y REDCOMAC el monitoreo y seguimiento	❖ Visitas de seguimiento por parte de los referentes municipales y departamentales de La Red Comunitaria ❖ Seguimiento a actividades técnicas de INAB y CONAP

3.2 Documentar y sistematizar y evaluar las experiencias hechas en los cuatro municipios 3.2.1 Implementar proceso de evaluación del PRECLIF 3.2.2 Presentación de resultados en los cuatro municipios	❖ CIF Petén evaluó la experiencia del proyecto PRECLIF por medio de visitas y entrevistas en comunidades e instituciones involucradas en el proceso ❖ Taller de evaluación comunitaria del proyecto
3.3 Canalizar propuestas comunitarias a instituciones correspondientes ❖ Municipalidades ❖ COREDUR ❖ MAGA ❖ AMUPET., etc	Al momento -enero 2002- se está en la etapa de recopilación de las propuestas comunitarias.

Este trabajo desarrollado puede además ser visto desde la perspectiva de los actores que se fueron involucrando, ya sea a iniciativa del proyecto o por el interés que generó la propuesta. Algunos de ellos aparecen en el siguiente cuadro:

1.7. Los actores





1.8. Relaciones

La realización del proyecto consideró como actores claves a las municipalidades, y la institucionalidad de gobierno creada recientemente para el control de incendios forestales. En este contexto, el trabajo más importante se desarrolló con y en coordinación y acuerdo con SIPECIF, INAB y CONAP. En términos de emergencia, con la CONRED departamental y sus sedes municipales.

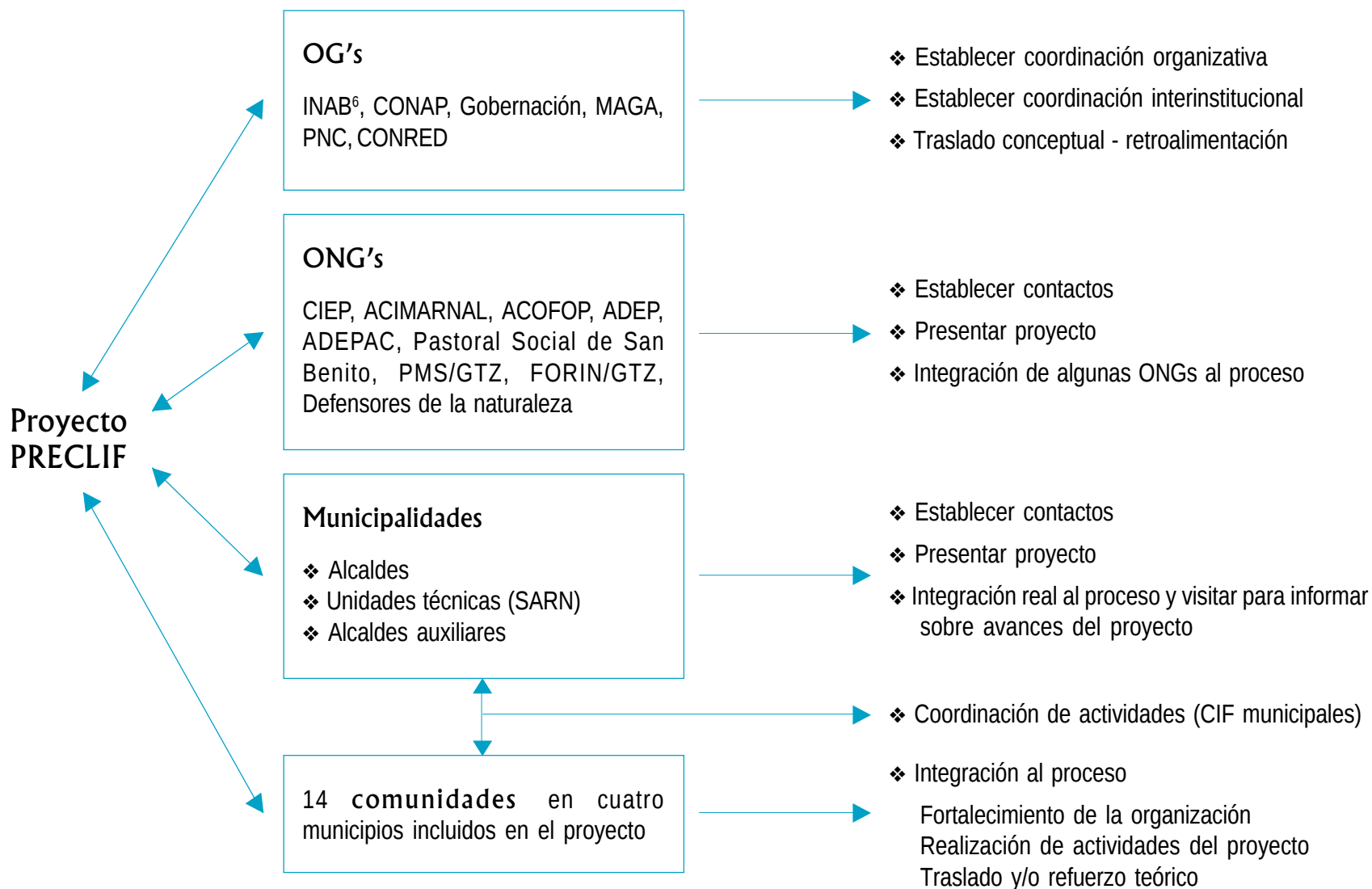
El segundo nivel de relación es con el nivel departamental, ya que parte de la infraestructura de gobierno existente, llega a ese nivel, como es el caso de la Comisión departamental de incendios forestales.

El tercer nivel de relacionamiento es con los municipios y sus respectivas comunidades.

Un actor estratégico en este proyecto ha sido la municipalidad, que a partir de la realización del proyecto, han empezado a reflexionar en términos de GLR / incendios forestales / manejo integral con participación de la comunidad. Un aporte para las municipalidades han sido los insumos para operacionalizar las CIF es decir, las comisiones creadas específicamente para incendios forestales, así como sus posibles funciones. En términos de municipios de intervención, puede decirse que en San Benito y San Francisco las CIF no estaban conformadas y en La Libertad y Sayaxche ya estaban conformadas y ya existían acuerdos municipales.

Otras formas de relacionamiento derivan directamente de las acciones de prevención y mitigación como son las actividades de sensibilización y capacitación. Derivadas de éstas, adquieren importancia - especialmente- las que se originan en las comunidades y se orientan hacia sus respectivas autoridades locales, para promover acuerdos sobre obras a realizar, dar continuidad a los grupos creados para el control y prevención de incendios forestales, promover la operativización permanente de los CIF municipales, canalizar con apoyo de la municipalidad, otras propuestas, a instituciones locales, etc.

Estas relaciones que se establecen como resultado directo de la realización del proyecto, también puede expresarse en la forma siguiente:



⁶ Con el proyecto se establecen relaciones formales con el nivel nacional y regional (Región VIII). Antes ya existían relaciones entre el personal de Inab y las comunidades

(*) Secciones de agricultura y Recursos Naturales de cada municipalidad (SARN)

1.9. Indicadores

En la Matriz de planificación del Proyecto, desarrollada participativamente, se fijaron los siguientes indicadores(Ver Anexo 2):

R 1	La población en riesgo de incendios forestales en los cuatro municipios esta capacitada para realizar medidas locales de prevención de incendios forestales en coordinación con los CIF municipales.	A dic 2001 existen propuestas de 14 comunidades de los 4 municipios para definir estrategias de prevención en el marco del desarrollo rural A dic 2001 114 comunidades de 4 municipios tienen a su disposición el equipamiento y manejan técnicamente medidas de alerta temprana y de control de incendios
R 2	Las municipalidades de San Benito, San Francisco, La Libertad y Sayaxche han aceptado implementar medidas locales para la prevención de incendios forestales.	A dic 2001 en los cuatro municipios existen acuerdos municipales responsabilizándose de dar seguimiento al proceso
R 3	La CODRED apoya las experiencias hechas con el programa local para la prevención de incendios forestales realizado de manera ejemplar en los cuatro municipios y las evalúa para su aplicación en otras regiones	La CODRED ha integrado en su estrategia la experiencia generada en el proyecto hasta diciembre 2001

2.Documentación del proyecto

Documentación de gestión

- Anexo 1 Descripción del Proyecto PRECLIF
- Anexo 2 Matriz de Planificación
- Anexo 3 Matriz de Plan Operativo
- Anexo 4 Carta de entendimiento CONRED- Gob. Alemania

Documentación técnica

- Anexo 5 Taller regional Manejo Integral de Incendios Forestales
- Anexo 6 Informe Asesoría sobre Gestión local Integral de Incendios
- Anexo 7 Acta de compromiso equipo para prevención y control de incendios forestales
- Anexo 8 Contenidos materiales de sensibilización comunitaria
- Anexo 9 Análisis de experiencia de autorización de quema/roza
- Anexo 9^a Formato de autorización de quema/roza
- Anexo 10 Estrategia Nacional de prevención y control de Incendios forestales en El Petén
- Anexo 11 Definición de equipo local necesario para prevención y control de incendios forestales
- Anexo 12 Definición de un sistema de alerta oportuna para incendios forestales
- Anexo 13 Propuesta para sensibilización a población sobre prevención y control de Incendios forestales
- Anexo 14 Territorio étnico y paisaje sagrado de los Maya Queqchi en El Petén
- Anexo 15 Guía de trabajo comunitario “mi trabajo en la comunidad”
- Anexo 16 Propuesta de Sistema de alerta temprana
- Anexo 17 Informe instalación de radios

Siglas utilizadas

ACIMARNAL	Asociación Civil del Medio Ambiente y Recursos Naturales de La Libertad
ACOFOP	Asociación de comunidades forestales de El Petén
ADEP	Asociación de desarraigados de El Petén
ADEPAC	Asociación de desarrollo para américa central
AMUPET	Asociación de Municipalidades del Petén
CCAD	Comisión Centroamericana de ambiente y desarrollo
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
COLRED	Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
CODRED	Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
COREDUR	Consejo Regional de Desarrollo urbano y rural
GTZ	Deutsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit
INAB	Instituto Nacional de Bosques
IFFM	Integrated Forest Fire Management
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
SARN	Secciones de agricultura y Recursos Naturales, de cada municipalidad
SIPECIF	Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales
OFDA	Oficina de Asistencia para Desastres por sus siglas en inglés
PROFOR	Proyecto Protección Forestal
SEPRONA	Servicio de protección de la naturaleza de la Policía Nacional Civil
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala

Sistematización y documentación del proyecto

Sistemas de alerta temprana en los volcanes de Pacaya y Fuego

-PREVOL-

1. Sistematización de la experiencia

1.1. Antecedentes

Desde hace varios años CONRED venía desarrollando un trabajo de observación y monitoreo de los Volcanes de Fuego y Pacaya. La presentación del proyecto representó una continuidad de este trabajo.

Uno de los objetivos importantes al elaborar el proyecto (Ver anexo 1) era involucrar a la población en formas sencillas de supervisión de la actividad volcánica

Un taller de planificación participativa realizado en mayo de 2001, definió inicialmente, los contenidos principales y los actores del proyecto.

Una propuesta inicial fue presentada a inicios del 2001 al Ministerio de Relaciones Exteriores de Alemania que decidió su realización, apoyando con fondos de la unidad de trabajo "Ayuda Humanitaria".

1.2. Objetivo y resultados

El 2.5.01 se desarrolló un taller de planificación participativa que definió objetivos, resultados y actividades del proyecto. (Ver Anexo 2)

Objetivo del proyecto

Se ha reducido el riesgo ante las erupciones volcánicas en los municipios seleccionados ubicados en las faldas de los volcanes Fuego y Pacaya

Resultados

R1

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), las autoridades locales y la población afectada disponen de información sobre el riesgo de desastre al que se enfrentan en las faldas de los volcanes Fuego y Pacaya.

R2

Los comités a nivel departamental, municipal y local se encuentran mejor preparados para reaccionar ante una erupción volcánica.

R3

En los municipios seleccionados se han implementado sistemas para la supervisión de la actividad volcánica.

R4

En las comunidades rurales se han implementado medidas a menor escala para la prevención de desastres.

1.3. Otras características del proyecto

- ❖ Se trata de un proyecto piloto, especialmente si se consideran las amenazas referidas volcanes, en el contexto de la gestión local de riesgo;
- ❖ Se trata de un proyecto de corto plazo: junio a diciembre 2001;
- ❖ Promueve el enfoque participativo en la gestión local de riesgo
- ❖ Promueve relaciones de coordinación y cooperación con actores locales, especialmente con los integrantes de las estructuras previstas en el marco legal de CONRED.
- ❖ Para toda la ejecución del proyecto se tiene como contraparte a CONRED y actores locales de los 3 municipios: San Pedro Yepocapa y Alotenango en el Volcán de Fuego y San Vicente Pacaya en el Volcán Pacaya. Con dicha institución se firmó una carta de entendimiento para la realización del proyecto. (Ver anexo 4)
- ❖ La población de los cuatro municipios incluidos en el proyecto se caracteriza por un alto componente indígena; la zona de ejecución en cambio, se caracteriza por ser un área de reasentamiento de desmovilizados del enfrentamiento armado interno que finalizó en 1996, provenientes de México y Quiché. En términos de etnicidad, el proyecto operó con la siguiente distribución poblacional:
- ❖ La existencia en la zona de intervención del proyecto de un área de explotación turística, y un Parque Nacional, obliga a incluir en el proyecto otras actividades específicas para esa zona y coordinaciones con población que además de ser población vulnerable, tiene formas de organización orientadas a la explotación del turismo. La presencia misma de turistas en la zona obliga a otras consideraciones aplicables a los sistemas y formas de alarma para la zona.

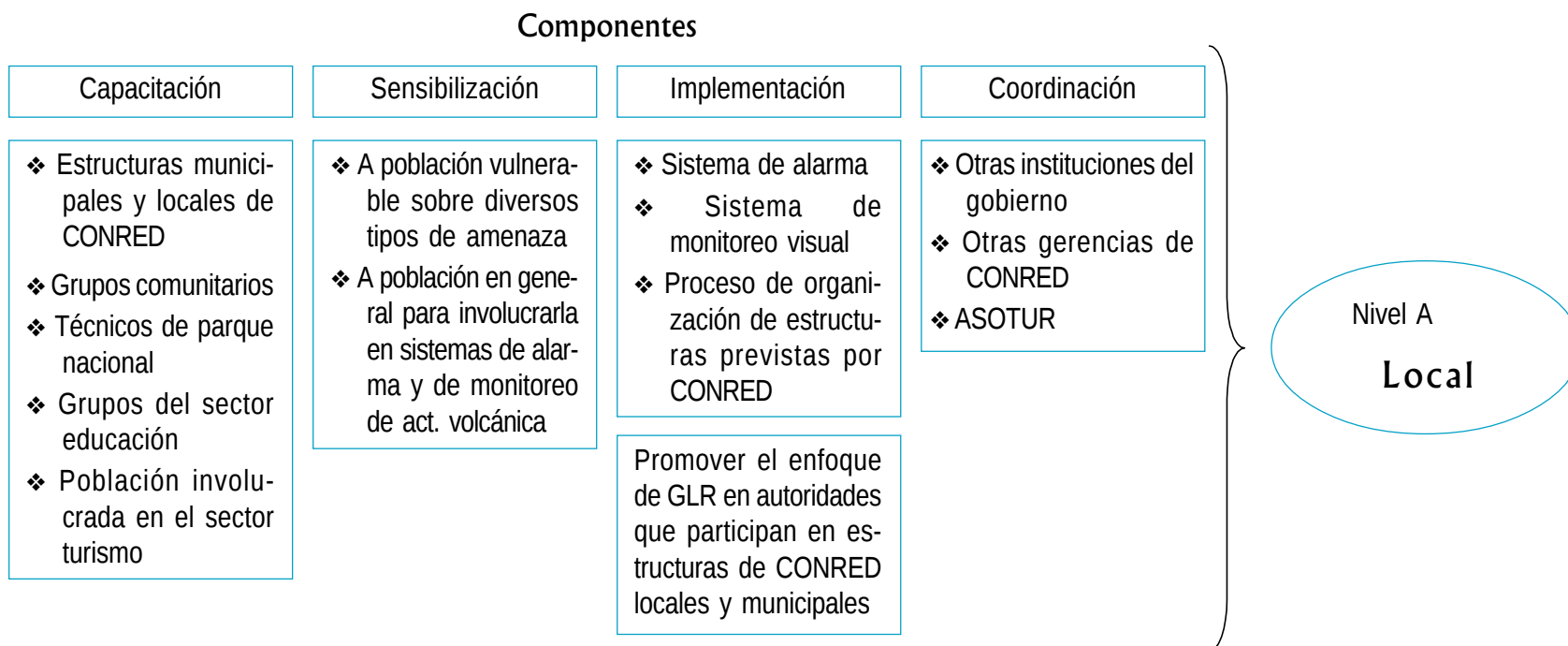


1.4. Enfoque de GLR

Zonas de intervención	San Pedro Yepocapa y Alotenango en el Volcán de Fuego y San Vicente Pacaya en el Volcán Pacaya
Contexto del riesgo	❖ En la zona de intervención se ubican dos de los tres volcanes activos en GUATEMALA ❖ Regularmente, la actividad volcánica se manifiesta con pequeñas explosiones y evacuación de vapor de gas y agua¹ ❖ Fuertes lluvias de ceniza ❖ Población pobre dedicada a agricultura de subsistencia ❖ Población desmovilizada
Amenaza	❖ por caída de ceniza ❖ por flujos de lava ❖ por flujos piroclásticos ❖ bloques y colapso ❖ lahares
Asistencia técnica	Coordinada y paralela a dos niveles: municipal y departamental
	Apoyo para la definición y coordinación, junto con las instituciones nacionales, de otras medidas que superen las capacidades locales
	Apoyo a la implementación de un sistema participativo de observación, monitoreo y alerta temprana
	Apoyos para la sensibilización y capacitación a grupos e instituciones para el traslado conceptual, la construcción local de la visión de riesgo, la participación en el monitoreo de la actividad volcánica y en actividades de preparación
	Realización de un estudio sobre pequeñas medidas de mejoramiento de viviendas y urbanismo como herramientas de la gestión local de riesgo (Ver anexo 5)
Medidas de prevención y mitigación	Sensibilizar a la población sobre los escenarios de riesgo en la zona
	Capacitar en materia de monitoreo y manejo de sistemas de alerta
	Implementar un sistema participativo de observación, monitoreo y alerta temprana y sus componentes
	Coordinar con las instituciones nacionales las medidas que superan las capacidades locales
	Promover el enfoque de GLR con las municipalidades a través de su participación en las coordinadoras municipales y locales
	Traslado a la población en forma sencilla, de los contenidos de los mapas de amenazas de la zona
	Coordinar la organización y operatividad de coordinadoras locales y municipales donde aun no existan
	Realización de pequeñas obras de infraestructura

¹ Los volcanes emiten gases durante las erupciones. Incluso si el volcán no está en erupción, las grietas del subsuelo facilitan el movimiento de los gases hacia la superficie a través de pequeñas aberturas llamadas fumarolas. Mas del noventa por ciento de todo el gas emitido por los volcanes es vapor de agua.

1.5. Estructura del proyecto



1.6. Las actividades del proyecto

Un *taller de planificación participativa* del proyecto PRECLIF en junio del 2001 donde se obtuvieron la matriz de planificación (Ver anexo 2) y el plan operativo del proyecto (Ver Anexo 3)

Como resultado del trabajo de los técnicos de CONRED en ambos volcanes, se cuenta:

- ❖ Para el Volcán de Pacaya con *mapas de amenaza* por:

- caída de ceniza
- flujos de lava
- Flujos piroclásticos
- Caída de bloques y colapso

- ❖ Para el Volcán de Fuego con *mapas de amenaza* por:

- caída de ceniza
- flujos de lava
- Flujos piroclásticos
- Caída de bloques y colapso
- Lahares

Con las actividades realizadas en las comunidades para presentar el proyecto, sus contenidos y las actividades que se estaban realizando relativas a sistemas de alerta, estos mapas han sido modificados para contar con una versión entendible para las comunidades.

Presentaciones del proyecto se realizaron en las distintas comunidades de ambos volcanes, para lograr que las comunidades se involucren mas en las actividades del proyecto, tengan conocimiento sobre temas técnicos y participen en actividades técnicas pero de interés comunitario como evaluación del tanque comunitario de captación de agua para evaluar su vulnerabilidad, evaluación de sistemas de agua, etc.

Una *asesoría a corto plazo* para la realización de un estudio sobre pequeñas medidas de mejoramiento de viviendas y urbanismo como herramientas de la gestión local de riesgo (Ver anexo 5) incluyendo una presentación a población de la zona especialmente quienes tienen a su cargo la construcción y reparación de viviendas como albañiles de la zona, etc.

Taller de manejo del sistema de alarma en el cual participaron además de los miembros de las coordinadoras locales que integran el sistema de alarma del proyecto, los guardarecursos del Parque Nacional Pacaya, y los guías del mismo. Además de este taller se realizó una reunión en el Parque mismo.

Detalle de actividades y subactividades del proyecto, según matriz de planificación

RESULTADO 1

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), las autoridades locales y la población afectada disponen de información sobre el riesgo de desastre al que se enfrentan en las faldas de los volcanes Fuego y Pacaya.

Actividades	Subactividades
1.1 Elaboración de mapas de riesgo a través de indagaciones bibliográficas y con información proporcionada por la población afectada	
1.1.1 Determinación amenaza Mapas de amenaza	❖ Recopilación de información comunitaria sobre amenazas ❖ Recopilación y revisión de documentación existente en la zona de los volcanes Fuego y Pacaya ❖ Visitas de campo a las zonas de los volcanes Fuego y Pacaya ❖ Elaboración de 9 mapas de amenazas de los volcanes Fuego y Pacaya
1.1.2 Encuestas en poblaciones Determinación vulnerabilidad	❖ Información y entrega de boletas a población, alcaldes auxiliares y representantes comunitarios ❖ Taller para determinar vulnerabilidad estructural en viviendas ❖ Estudio sobre medidas de mitigación y recomendaciones
1.1.3 Mapa de vulnerabilidad	
1.2 Realización de seminarios en diversos niveles para sensibilizar a las autoridades, instancias decisorias y a la población con respecto al potencial de riesgo en las áreas afectadas	❖ Taller de sensibilización e identificación de riesgos con participación de alcaldes municipales, organizaciones comunitarias, y población.
1.2.1 Capacitación, preparación taller inicial, plan de implementación proyecto	❖ Reunión con las autoridades locales de 7 comunidades para informar sobre objetivos del proyecto ❖ Taller de información del proyecto en San Vicente Pacaya con autoridades locales y sectores ❖ Talleres de capacitación (La Trinidad, El Zapote, San Andres Ozuna, La Rochela, Ceiland, Volcán de Fuego)

1.2.2 Divulgación de Riesgo Capacitación COMRED / CODRED	❖ Realización de planes de emergencia escolares con personal del Magisterio ❖ Reuniones de sensibilización con Colred's de comunidades involucradas ❖ Reuniones con comisiones escolares y magisteriales ❖ Reuniones con Comred's de diferentes municipios y comunidades
	❖ Taller de información del proyecto a las CONRED de San Vicente Pacaya y San Pedro Yepocaba ❖ Entrega de mapas de amenazas a COLRED's, autoridades locales, ONGs y grupos de población

RESULTADO 2

Los comités a nivel departamental, municipal y local se encuentran mejor preparados para reaccionar ante una erupción volcánica.

Actividades	Subactividades
2.1 Elaboración de planes de emergencia, ejecución de simulacro	❖ Organizaciones de coordinadoras locales donde no existían, reuniones con las coordinadoras locales para que realicen el trabajo que como coordinadoras, les corresponde. ❖ Elaboración de planes de contingencia por comunidad ❖ Revisión de planes de contingencia con las coordinadoras municipales ❖ Elaboración de planes de evacuación con miembros de las coordinadoras locales organizadas como parte del proyecto. Se formuló una guía de trabajo para determinar aspectos relativos a la identificación de rutas de evacuación ❖ Se geo-referenciaron puntos para utilización como helipuerto en caso de emergencia, ya que algunas comunidades quedan completamente aisladas por lahares y ríos provenientes del volcán. Simulacro pendiente
2.1.1 Elaboración planes de emergencia Invierno - Verano	Planes de emergencia invierno / verano elaborados para San Vicente Pacaya

2.2 Capacitación de los integrantes de los comités de gestión de riesgo en los diversos niveles 2.2.1 Concientizaciones, capacitaciones 2.2.2 Simulacros (2)	❖ Se ha trabajado en dos niveles el local comunitario y el municipal en visitas talleres y reuniones se ha hecho el trabajo de concientización ❖ Preparación y entrega en todas las comunidades de materiales didácticos
2.3 Implementación de un sistema de alerta temprana utilizando radioteléfonos e instalando sirenas de emergencia 2.3.1 Instalación radios 2.3.2 Señalización rutas de evacuación	Sobre la base de los productos del resultado 1 ❖ Identificación de comunidades con base en criterios de amenaza, vulnerabilidad y nivel de organización ❖ Identificación de comunidades para instalación de equipo (San Vicente Pacaya) ❖ Reconocimiento técnico (recepción, transmisión) ❖ Instalación y capacitación en uso y mantenimiento de equipo y pruebas ❖ Instalación de sirenas para alarma y reguladores ❖ Talleres para explicar sobre señalización e identificación de rutas de evacuación para posterior señalización ❖ Diseño y tipo de señales ❖ Utilización de materiales más seguros ❖ En el Parque Nacional Pacaya, señalización especial con información a turistas, sobre riesgo específico de la zona ❖ Elaboración de Plan de Contingencia del Parque Nacional Pacaya ❖ Organización de la Comisión de Seguridad del Parque Nacional Pacaya

RESULTADO 3

En los municipios seleccionados se han implementado sistemas para la supervisión de la actividad volcánica

Actividades	Subactividades
3.1 Formación de los encargados del monitoreo visual de la actividad volcánica	
3.1.1 Formación grupo observadores, capacitación	❖ Determinación de áreas donde es posible el monitoreo visual ❖ Capacitación individual sobre monitoreo visual a operadores de radio ❖ Instalación de sensores ❖ Capacitación en monitoreo instrumental
3.1.2 Monitoreo visualMonitoreo instrumental	
3.1 Formación de los encargados del monitoreo visual de la actividad volcánica	
3.2.1 Monitoreo instrumental	❖ Instalación de sondas de gas RADON para monitoreo y vigilancia de la actividad volcánica
3.2.2 Instalación VAN Pacaya Instalación VAN Fuego	❖ Instalación de equipo para el monitoreo eléctrico con el método VAN
3.3 Procesamiento de la información	
3.3.1 Acopio/análisis información	❖ Visitas semanales para recopilar información

RESULTADO 4

En las comunidades rurales se han implementado medidas a menor escala para la prevención de desastres

Actividades	Subactividades
4.1 Los afectados deben proteger y asegurar el suministro de agua potable ante fenómenos volcánicos en las comunidades rurales ubicadas en las zonas de riesgo 4.1.1 Inspección y análisis de sistemas de agua potable, centros de salud y refugios	❖ Visitas comunitarias para reconocimiento en comunidades, sobre fuentes de agua y posible contaminación por gases y caída de material ❖ Identificación de lugares donde las comunidades obtienen agua, para verificar su vulnerabilidad ante la posible actividad del volcán y donde sea posible realizar pequeñas obras de infraestructura para aprovechamiento del recurso. ❖ Visitas técnicas a centros de salud y refugios ya habilitados ❖ Talleres de sensibilización/capacitación y visita a tanques de agua para evaluar su vulnerabilidad
4.2 Fortalecer los albergues provisionales 4.2.1 Inspección y análisis de sistema de refugios 4.2.2 Mejoramiento/mitigación reajuste	❖ 2 Reuniones comunitarias para informar sobre pequeñas obras de mitigación a realizar ◆ mejoramiento de instalaciones sanitarias ◆ Instalación de tanques de distribución de agua ◆ Reforzamiento de puente comunal ◆ Protección de fuentes de agua ◆ Mejorar estructura del edificio

1.7. Relaciones

La realización del proyecto consideró como actores claves a la población en riesgo y a las estructuras que crea CONRED en el nivel municipal y local. En este contexto, el trabajo más importante se desarrolló con las COLRED y COMRED, es decir los grupos locales y municipales que incluyen a alcaldes y alcaldes auxiliares. Cuando se trató de desarrollar actividades de sensibilización, de información sobre el proyecto y sus componentes técnicos, se incluyó a otros miembros de los COLRED como representantes del ejército, caminos, etc. Aunque si en estos casos no puede hablarse de una relación de trabajo.

El segundo nivel de relación es con el nivel comunitario, como escenario donde se expresan las acciones de gestión de riesgo.

Por ser una zona que incluye un parque nacional y además ser zona de explotación turística, otros actores claves son los pobladores de la zona vistos como población interesada y dedicada a pequeños trabajos de prestación de servicios al turismo.

Otras formas de relacionamiento derivan directamente de las actividades de sensibilización y capacitación. Derivadas de éstas, adquieren importancia -especialmente- las que se originan en las comunidades y se orientan hacia sus respectivas autoridades locales, para promover acuerdos sobre obras a realizar (Ej. Censos poblacionales, problemas de suministro de agua, etc.) y que pueden ubicarse también en la gestión para el manejo y la reducción del riesgo.

Como experiencia nueva para la institución, es importante citar el trabajo que se ha realizado en la zona y que incluye establecimiento de relaciones con población de desmovilizados cuyas características varían si se hace una comparación con la población históricamente ubicada en la zona, especialmente en lo relativo a una cultura del riesgo por su reciente ubicación.

Con ambos grupos de población, las relaciones de trabajo para la ejecución del proyecto han sufrido interrupciones debidas a las migraciones estacionales por un lado, y a las emergencias que se han presentado durante el año y que obligaron al personal de CONRED a su atención.