



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## GESTIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO FORESTAL EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



*Wilder Canales Campos*  
*Coordinador GRD SINANPE - SERNANP*

**EL PERÚ PRIMERO**

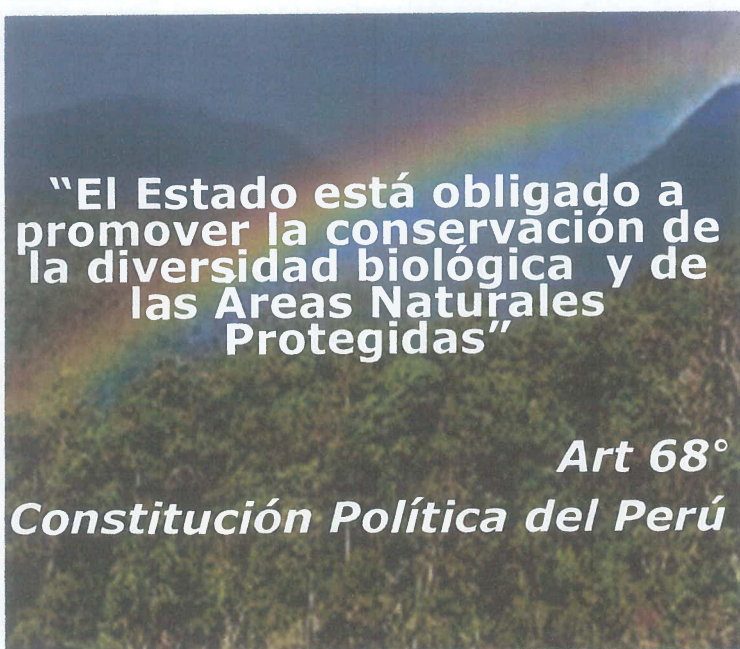


PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO-SERNANP



### QUE ES EL SERNANP

Somos un organismo técnico especializado adscrito al Ministerio del Ambiente.

Nuestro fin es la conservación y gestión efectiva del patrimonio natural del Perú.

Somos la máxima autoridad de las áreas naturales protegidas terrestres o marinas

### Misión

Conducir el Sistema de Nacional Áreas Naturales Protegidas del Perú de manera integral y participativa, manteniendo los servicios ecosistémicos que brindan beneficios a la sociedad.

### Visión

La sociedad valora los beneficios ambientales, culturales, sociales y económicos que recibe de las áreas naturales protegidas y contribuye activamente a su conservación.

**EL PERÚ PRIMERO**





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## LOS INCENDIOS FORESTALES Y EL PROGRAMA MACHUPICCHU

El año 1999 se implementa el Programa Machupicchu, el cual permite formar capacidades de 40 guardaparques del SH de Machupicchu.

SERNANP, por primera vez interviene en la atención de IF, conforma sus Brigadas y las implementa con EPP y herramienta especializada, con el objeto de cuidar la Joya de la corona.

Una de las estrategias aplicadas en su momento fue la necesidad de articular con las demás entidades

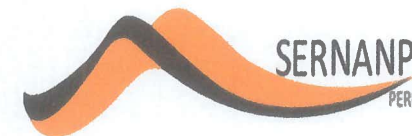


EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## INCEDIOS FORESTALES DEL AÑO 2016

En el País tuvimos registro de mas de 800 eventos confirmados con una afectación superior a las 45,000 hectáreas afectadas.

11 ANP fueron afectadas de manera simultanea

86 Guardaparques sin experiencia debieron sumarse a la respuesta, bajo la dirección de los expertos del SH Machupicchu

Solo de los eventos registrados se tuvo la afectación de mas de 5,000 hectáreas de pastizales y zonas boscosas.



EL PERU PRIMERO





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## PRIMER RETO INSTITUCIONAL: ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA EL SINANPE

Ante las limitaciones existentes ese momento:

Sin marco normativo para el manejo integral del fuego.

Con deficiente información relacionada a este tipo de emergencias.

Sin recursos financieros ni capacidad en el País, para hacer frente a próximas emergencias.

El SERNANP tomo la firme decisión de abordar esta amenaza, generando información, asesorándose con expertos internacionales.

El mes de enero de 2018 aprobó la Estrategia de Gestión del Riesgo de Incendio Forestal en el SINANPE



EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

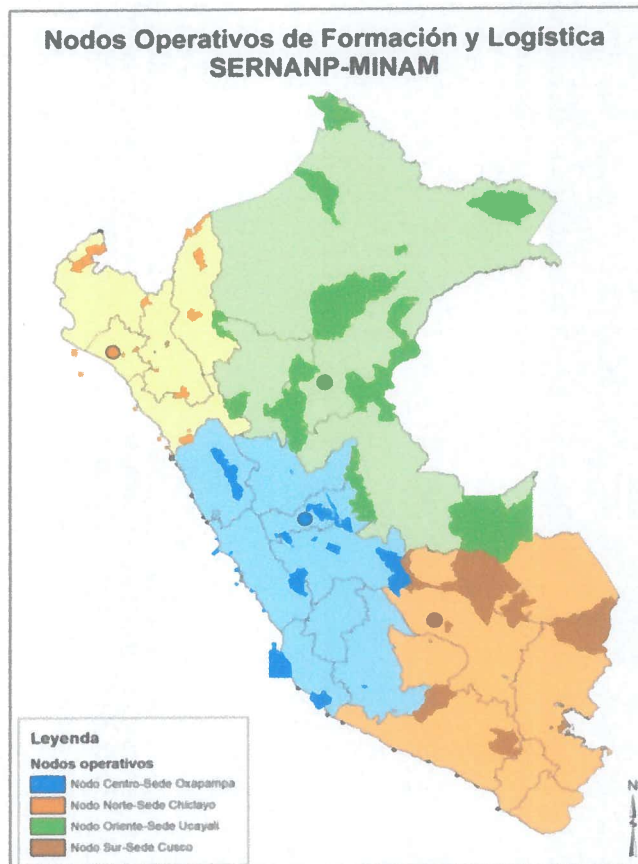


## INSTALACION DE NODOS OPERATIVOS EN EL SINANPE

Sobre la experiencia del año 2016, como primer punto de la Estrategia se establecieron 04 Nodos Operativos de Formación y Logística.

Los nodos operativos permiten atender los incendios forestales de forma inmediata y con mejor capacidad de respuesta, disminuyendo el riesgo de las áreas más vulnerables.

Los NOP, cuentan con una Sede desde donde se canaliza la respuesta.



**Nodo Norte** (Tumbes, Piura, Lambayeque, Cajamarca, Amazonas y La Libertad).  
Sede de Nodo: Chiclayo – Lambayeque  
Con 60 GBF

**Nodo Centro** (Áncash, Huánuco, Cerro de Pasco, Junín, Lima Huancavelica, Ica y Ayacucho). Sede de Nodo: Oxapampa - Pasco  
Con 45 GBF

**Nodo Oriente** (Loreto, San Martín y Ucayali).  
Sede de Nodo: - Pucallpa - Ucayali  
Con 25 GBF

**Nodo Sur** (Cusco, Madre de Dios, Puno, Apurímac Arequipa Moquegua y Tacna).  
Sede de Nodo Cusco - Cusco.  
Con 70 GBF

**EL PERÚ PRIMERO**





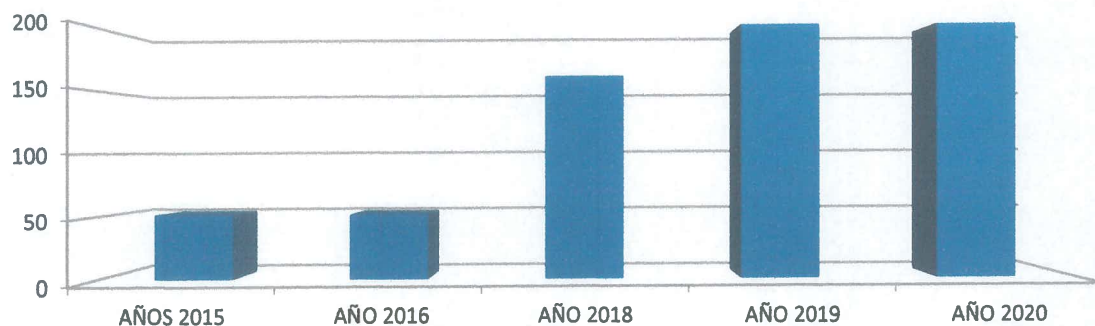
PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## CAPACIDAD INSTALADA EN EL SINANPE

GUARDAPARQUES BOMBEROS FORESTALES DEL  
SERNANP



Más de **200** Guardaparques Bomberos Forestales (GBF) capacitados y formados por expertos de España y Estados Unidos y **20** instructores certificados para formar combatientes.

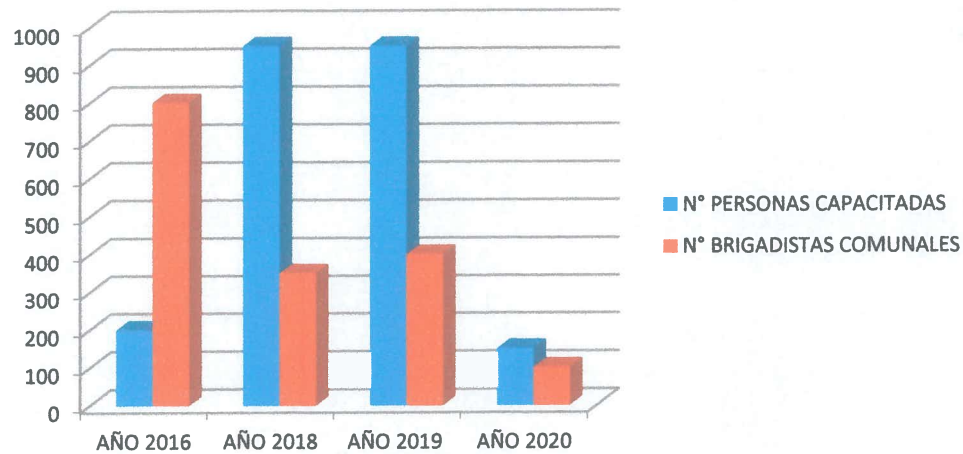
El equipo de protección personal que utilizan está valorizado en **más de 6,000 soles por persona**



**EL PERÚ PRIMERO**



## FORMANDO CAPACIDADES Y CONFORMANDO BRIGADAS COMUNALES



Se desarrollan campañas de sensibilización dirigidas a la población para disminuir la incidencia de quemas.

Se fortalecen las capacidades de las entidades de primera respuesta y de la población local.

Se conforman brigadas comunales, quienes asisten durante las emergencias y realizan ataque indirecto y asistencia a los GBF







PERÚ

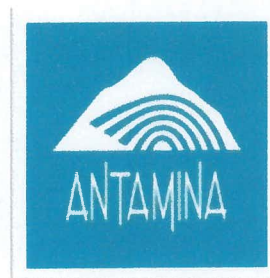
Ministerio  
del Ambiente



## ARTICULACION INTERSECTORIAL Y LA PARTICIPACION DE LA EMPRESA PRIVADA



**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre



La Articulación interinstitucional como una estrategia a implementar en el País.

La suma de esfuerzos entre las Entidades Publicas, las autoridades locales y regionales y la Empresa Privada.

**EL PERÚ PRIMERO**



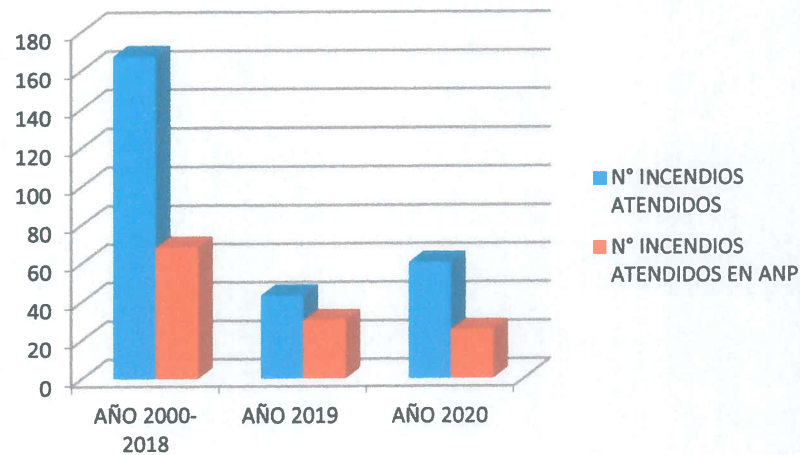
PERÚ

Ministerio del Ambiente



## OCURRENCIA DE INCENDIOS EN ANP Y ZA

En lo que va del año 2020  
+ **75** incendios forestales atendidos por GBF, de las cuales **15 ANP** Han sido afectadas



Zonas de Amortiguamiento.-

Son zonas adyacentes a las Áreas Naturales Protegidas del Sistema, que por su naturaleza y ubicación requieren un tratamiento especial para garantizar la conservación del área protegida.

EL PERÚ PRIMERO





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES



Es difícil probar las causas de los incendios forestales, en definitiva aproximadamente el 99% de los incendios se origina por causas antrópicas

### CAUSAS.-

**Intencionados.-** Quemadas agrícolas, eliminación de rastrojos y plagas, habilitación de terreno agrícola y regeneración de pastos para ganado o actos delincuenciales.

**Negligencias o accidentes,** turismo, fogatas mal apagadas, atemperar el frío del ambiente.

**Reactivación de incendios.-** incendios ya controlados o liquidados, a partir de focos secundarios o de raíces

**Desconocidos**



EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## AFECTACIONES A LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA



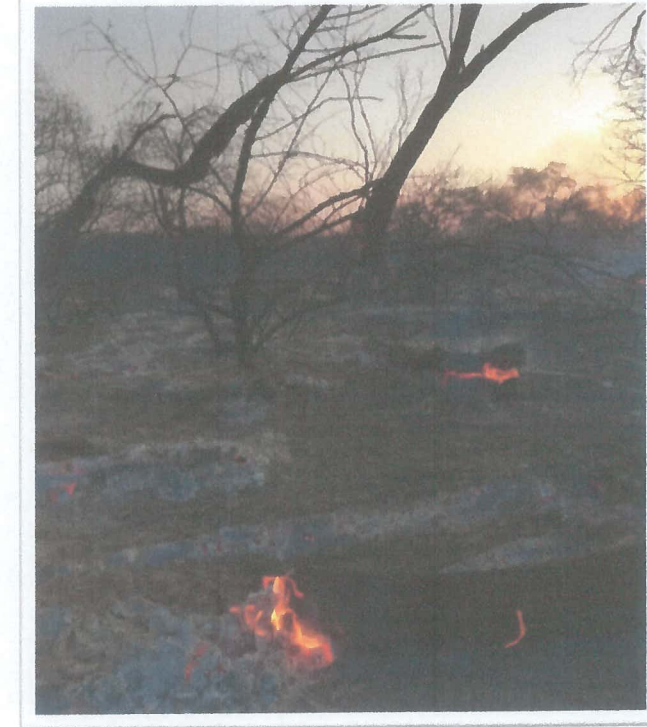
### Afectaciones sobre la biodiversidad.-

Ecosistemas.- cantidad de hectáreas de formaciones vegetales o tipos de bosques (bosque relicto andino, pajonal andino, matorral arbustivo, bosque amazónico)

Especies.- Flora y Fauna, los cuales son objetos de conservación de las ANP Sobre la fauna silvestre.-

Genes.- es difícil definir el grado de afectación, no se cuenta con información.

Un mal manejo del fuego en ZA, puede convertirse en un incendio forestal y llegar a las Áreas Naturales Protegidas, lugares en los cuales el equilibrio natural es muy frágil y en los que el fuego no es parte del sistema.

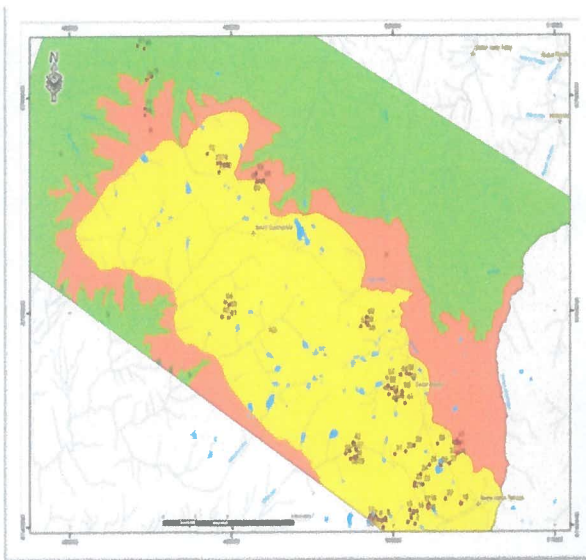


EL PERÚ PRIMERO





## INCENDIOS EN EL BP PUI PUI



25 zonas con quemas e incendios forestales aproximadamente 891 hectáreas de pastos naturales degradados, con un daño irreversible a la flora y fauna microbiana de los ecosistemas de Puna Húmeda.

CC Santa Rosa de Toldopampa 09 incendios, 311 has.

CC Huánuco 06 incendios, con 190 has.

CC Punco 06 incendios, con 320 has.

Zona Silvestre del ANP 04 incendios, con 70 has.



Según el reporte del SERFOR, del 07 al 12 de agosto se presentaron 81 focos de calor.

Se identificó a la especie "*Stipa ichu*" conocida como Icho pajonal, así mismo asociado a esta especie están afectadas : Chiche, Cilata, Milo, Yola yola potaja, Tres esquinas, Chopolo, Yareta, Pamash, Pacha potaja, Tres esquinas, Pata de gallo, Pega pega, Diente de león, Acash kiro, Oreja de venado, Musgo blanco, Quinpi quinpi, Paracsho, Carrizo llulloma, Vagras, Lipa, Pega pega, Pacha potaja, Tasta, Musgo Amarillo, Terish, Callhua callhua, Kinpe kimpe, Lipa, Pacha carrizo, Pauarcancha, Paracsho, Huamanripa, Lima lima

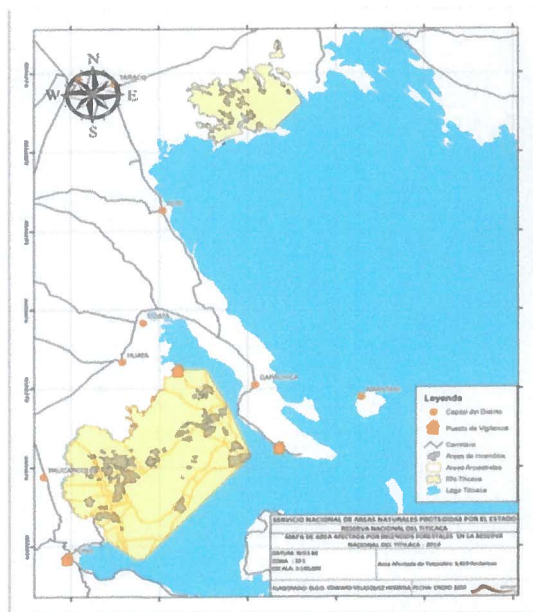


PERÚ

Ministerio del Ambiente



## INCENDIOS SOBRE EL LAGO RESERVA NACIONAL DEL TITICACA



+3,419 Has. Afectadas durante el año 2019



Los meses de julio a octubre se incrementan los incendios de totorales lo cual está relacionado con la disminución del nivel del lago, ausencia de lluvias y el incremento de totora seca.

Estos incidentes son provocados por las comunidades con la finalidad de acelerar el rebrote de los totorales para su uso en la ganadería, construcción y turismo

EL PERÚ PRIMERO





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## EXPERIENCIAS DEL PERSONAL GBF EN LA ATENCIÓN DE IF



### El SN Ampay (2019)

04 Incendios al interior del ANP

Más de 4,000 msm

Más de 5 horas de camino del PVC más cercano.

Pendiente de 60 °

Más de 100 brigadistas

### ATENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Atención de IF en ZA de las Áreas Naturales Protegidas (2020)

A solicitud del COEN se apoyó en el IF de Kuélap, Amazonas (2019)

A solicitud de la Gobernadora Regional y el COER Arequipa se apoyó en el IF de Queñuales en Arequipa (2018)

A solicitud de la Embajada de Chile se movilizó una Brigada y se apoyó en el IF de Chile (2017).



EL PERÚ PRIMERO

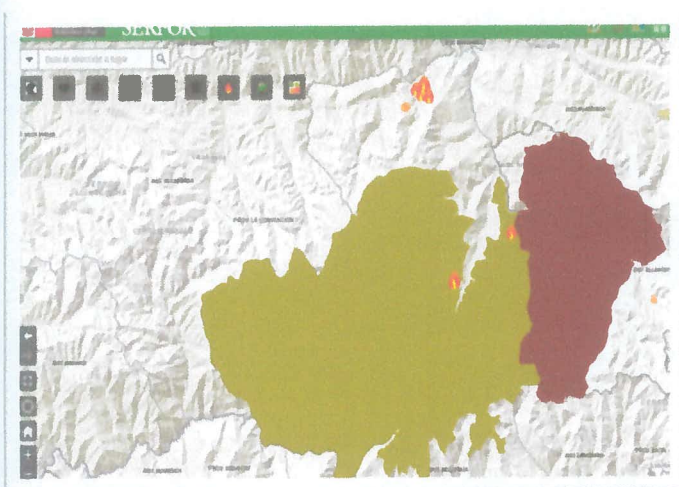


PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## PROTOCOLO DE INTERVENCION CONFIRMACION DE REPORTE DE FOCOS DE CALOR E INCENDIO FORESTAL



SERFOR emite el  
reporte de focos de  
calor y alertas de IF

Personal del ANP confirma o descarta en campo el reporte del GEOSERFOR.  
(Personal en campo identifica el incidente o recibe el reporte de la poblacion)  
La Jefatura reporta el incidente al coordinador GRD-SERNANP, activa la plataforma de Defensa Civil y se declara la inamovilidad y alerta del personal del Nodo Operativo.  
Se remite la confirmación del incidente al SERFOR.  
Se identifican las necesidades logísticas y los recursos.



EL PERÚ PRIMERO



## PROTOCOLO DE INTERVENCION PRIMERA RESPUESTA DE INCENDIOS FORESTALES



Personal Guardaparque se integra a sus PVC y se conforma la Brigadas de Guardaparques Bomberos Forestales

La Brigada de GBF se moviliza al lugar del incidente, se establece el Sistema de Comando del Incidentes SCI.

El CI elabora el Plan de Acción para la respuesta.

Se coordinan los recursos del Incidente, combatientes (SERNANP, CGBVP, PNP, COEL y población), equipos y logística.

Se inician las acciones de Control (ataque directo o indirecto).

Con el apoyo de las Brigadas Comunales se trabaja en la liquidación.

Se evalúan las afectaciones.

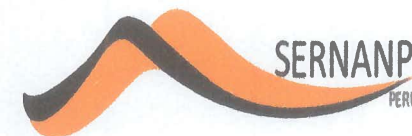




PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

## PROTOCOLO DE INTERVENCION ATAQUE AMPLIADO



Quando el Incendio supera la capacidad de respuesta del ANP y de los combatientes del lugar.

De pendiendo la emergencia Personal guardaparque de las ANP de la Región o del Nodo Operativo se conforma en Brigadas y acude al relevo. Se coordina con el COER la intervención de los recursos de la Región.

Se declara la alerta para el Personal GBF del SINANPE. Se coordina la movilización del personal de otros Nodos. Cada fase requiere la implementación del SCI



EL PERÚ PRIMERO





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## RESTAURANDO ESPACIOS AFECTADOS POR LOS INCENDIOS FORESTALES



Se requiere recuperar los espacios degradados, en algunos casos es por sucesión o resiliencia En otros casos es necesario desarrollar actividades de restauración como la reforestación

### SH Machupicchu 1554 hectáreas degradadas implementamos 03 proyectos:

- Restauración de ámbitos degradados al interior del SHM, (20 ha. anuales) \*190 ha
- Proyecto de Inversión Pública 157827 al interior del SHM, \*246 ha
- Campaña Reforestación de 1 millón de árboles en el SHM y su ZA, \*779 ha



EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio del Ambiente



# GESTION INTEGRAL DEL MANEJO DEL FUEGO GRUPO NACIONAL DE COORDINACION

## Estrategia de GRIF SERNANP:

Líneas de acción	Tareas	Indicador
6.1. Involucrar a todos los actores con roles y responsabilidades en la gestión del riesgo y/o actividades de manejo del fuego	Promover y participar en grupos de trabajo a nivel internacional, nacional, regional y local	Reuniones de trabajo y/o demás formas de cooperación realizadas

USA: Grupo de Coordinación Nacional de Incendios Forestales CGNW  
 España con el Comité de Lucha contra Incendios Forestales CLIF.  
 México: Comisión Nacional Forestal CONAFOR

Se requiere reconocer formalmente a este **Grupo de Coordinación**.

Proponer el marco normativo y las directrices para la Gestión Integral del Manejo del Fuego. Propondrá el Plan Anual y definirá las líneas estratégicas. Propondrá la creación de la Entidad que debe gestionar los incendios forestales en cada fase de la GRD. Propondrá la Conformación de Grupos Técnicos, según las necesidades



Elaboración

**Equipo técnico revisor**

- Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú (CGBVP)
- Intendencia Nacional de Bomberos del Perú (INBP)
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)
- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)
- Ministerio de Cultura (MINCU)
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)
- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (CCFFAA)
- Policía Nacional del Perú (PNP)

Instituciones involucradas





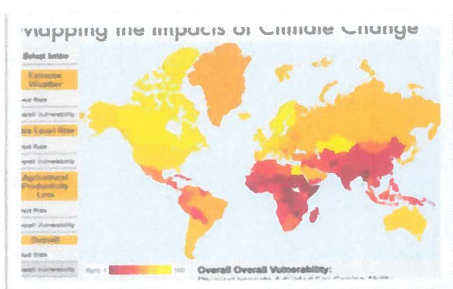


PERÚ

Ministerio del Ambiente



# GESTION INTEGRAL DEL MANEJO DEL FUEGO GRUPOS DE TRABAJO



Generación de Información



Prevención y Sensibilización



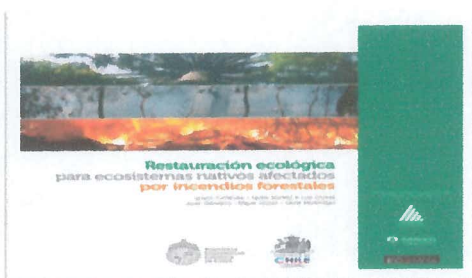
Protocolos y Preparación



Formación y Certificación



Seguridad y Estandarización



Investigación



Presupuesto y Recursos



Cooperación Internacional

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio del Ambiente



# COMO CONTRIBUIR A LA GESTION INTEGRAL DEL MANEJO DEL FUEGO

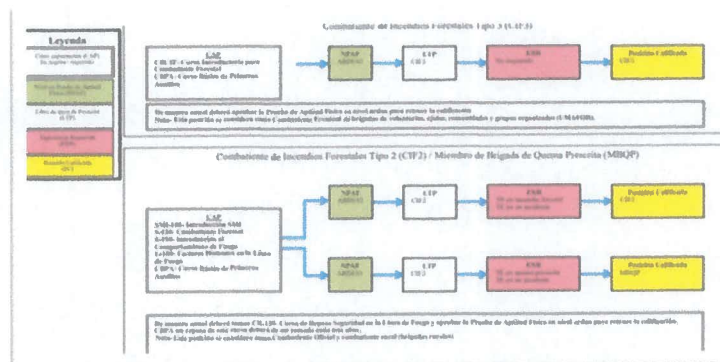
## Aprobar un Sistema de Calificación:

### Estrategia de GRIF SERNANP:

Lineas de acción	Tareas
5.1. Promover un programa de calificación estandarizada a nivel interinstitucional para todo el personal con responsabilidades en manejo del fuego	Participar en grupos de trabajo nacional e internacional para promover la estandarización de calificaciones
5.2. Estandarizar procedimientos operativos de manejo del fuego acorde a las mejores prácticas nacionales e internacionales	Participar en grupos de trabajo nacional e internacional para promover la estandarización de procedimientos operativos

### GRUPOS DE TRABAJO:

- Generación de Información
- Prevención y Sensibilización
- Protocolos y Preparación
- Formación y Certificación**
- Seguridad y Estandarización
- Investigación
- Presupuesto y Recursos
- Cooperación Internacional



Estandarizar la intervención de los diferentes actores involucrados en la Gestión del Riesgo ante Incendios Forestales

Los recursos asumen responsabilidades de acuerdo a su calificación. Permite desarrollar capacidades y entrenamiento para el puesto que desempeñara.



EL PERÚ PRIMERO





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## SERNANP, EQUIPO QUE TRABAJA POR LA CONSERVACION DE LAS ANP



El Sernanp como ente rector del SINANPE viene realizando diversas acciones para prevenir y gestionar de manera efectiva los incendios forestales de las ANP y sus paisajes asociados



**EL PERÚ PRIMERO**