



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



SERFOR

Incendios Forestales

Eco. Luis Alberto Gonzales Zúñiga Guzmán
Director Ejecutivo

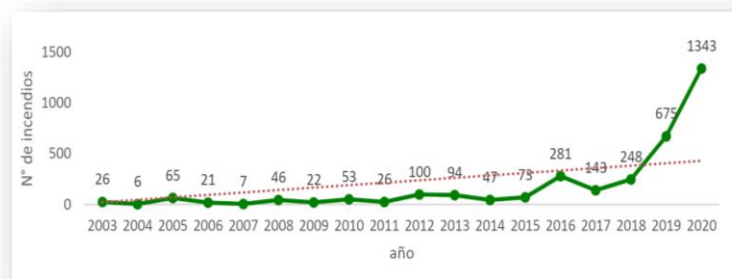
Lima, octubre 2023

00

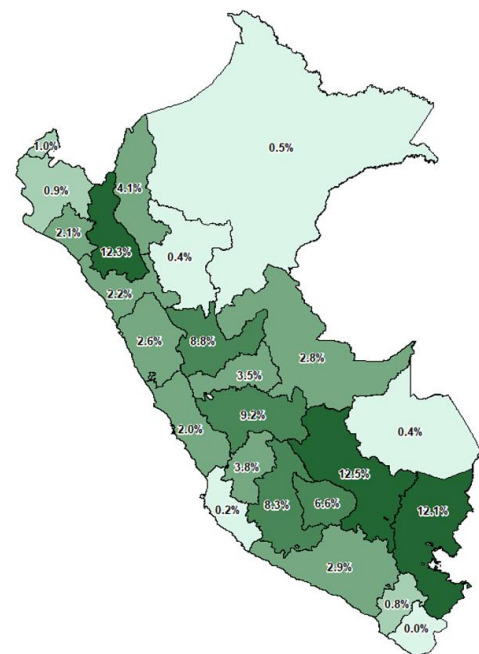
SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Información histórica

Ocurrencia de incendios forestales a nivel nacional



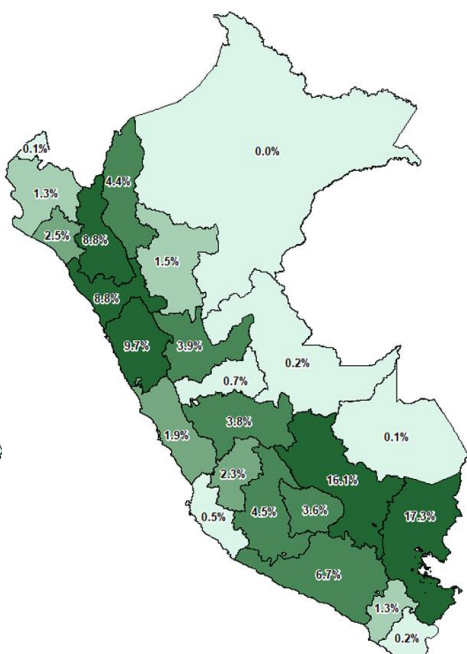
2017



Total = 123,656.91 ha

5,541 Eventos de IF

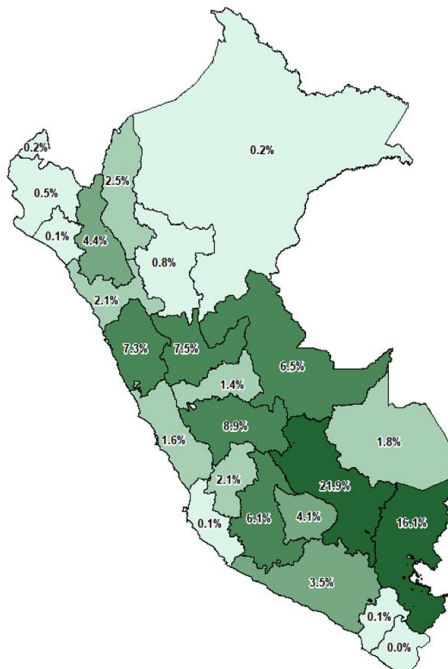
2018



Total = 172,324.64 ha

4,860 Eventos de IF

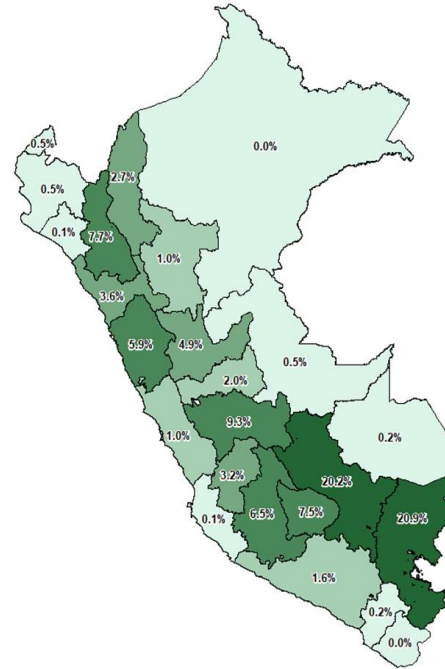
2019



Total = 254,189.10 ha

7,133 Eventos de IF

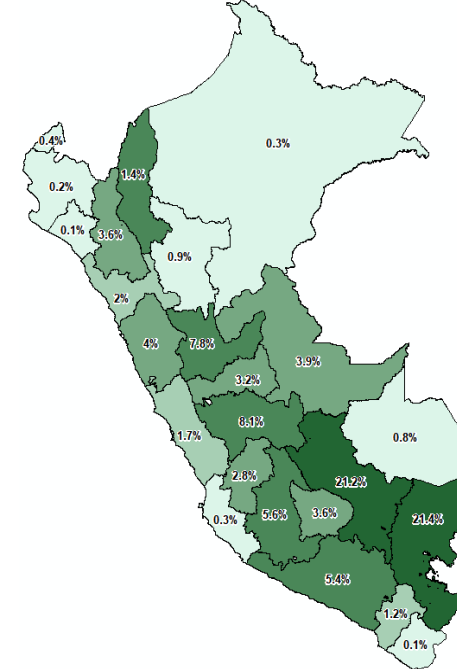
2020



Total = 537,857.83 ha

14,197 Eventos de IF

2021



Total = 191,013.79 ha

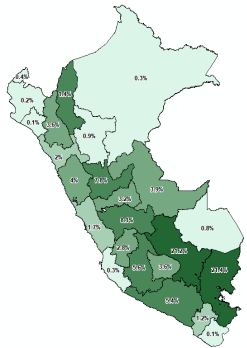
7,104 Eventos de IF



00

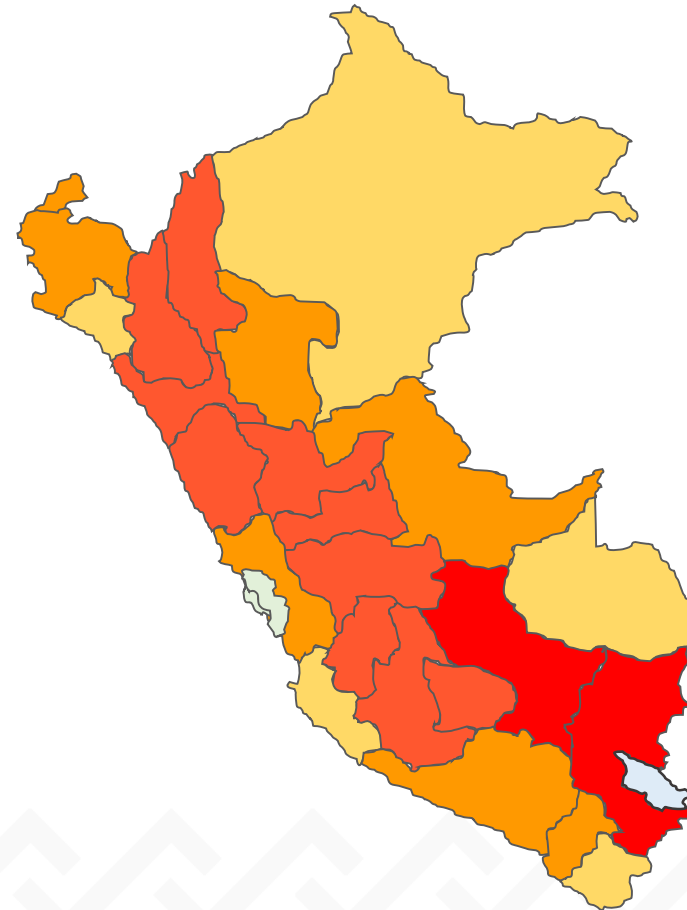
SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Niveles de incidencia a nivel departamental



Nivel	Departamento	Cicatrices 2020 (ha)	# Eventos
Alta Incidencia	Puno	112,546	1,645
	Cusco	108,436	1,894
	Junín	49,868	1,243
	Cajamarca	41,396	1,671
	Apurímac	40,124	1,164
	Ayacucho	35,126	863
	Ancash	31,655	819
	Huánuco	26,349	1,138
	La Libertad	19,107	554
	Huancavelica	16,957	747
Mediana Incidencia	Amazonas	14,596	510
	Pasco	10,696	588
	Arequipa	8,555	279
	Lima	5,635	276
	San Martín	5,176	205
	Tumbes	2,813	106
	Piura	2,790	133
Baja Incidencia	Ucayali	2,491	122
	Moquegua	1,334	96
	Madre de Dios	840	18
	Lambayeque	585	65
	Ica	464	34
	Loreto	258	9
	Tacna	61	18
TOTAL		537,858	14,197

Departamentos por nivel de incidencia



NOTAS:

- El Instituto Geofísico del Perú (IGP) ha indicado que el presente año 2023 muestra las mismas condiciones del año 2020 (cambio climático con climas extremos)
- El año fiscal 2020, muestra las mayores áreas afectadas de los últimos 5 años (2017-2021).
- Se utilizó como principal variable las **áreas afectadas (cicatrices)** para establecer el orden de prelación de las intervenciones a nivel departamental.

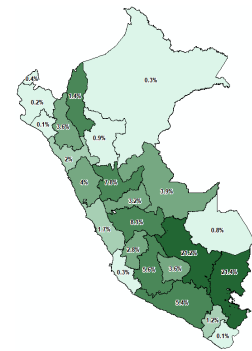
Asignación y ejecución del Gasto Público

02

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Propuesta 2024 y ejecución histórica

Año Fiscal 2024



Actividad PP 0068	Intervenciones 2024	Importe S/	PART. %
5006235	Monitoreo Satelital de Incendios Forestales	1,823,272	24%
5005609	Asistencia Técnica en alternativa para "No Quemar"	2,633,800	35%
5005561	Brigadas (Capacitación + Equipamiento)	1,300,280	17%
5005865	Desarrollo de técnicas agropecuarias ante peligros Hidrometeorológicos	325,974	4%
5005572	Investigaciones aplicadas	1,284,000	17%
5005581	Campañas Comunicacionales	138,660	2%
Total General		7,505,986	100%

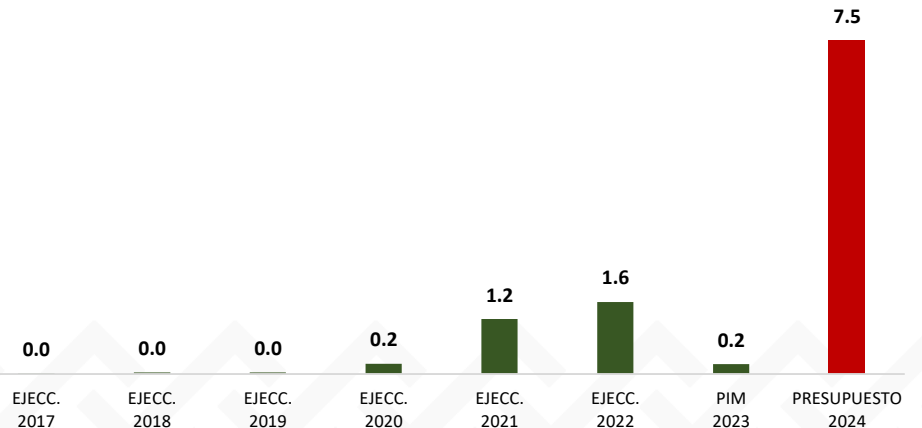
NOTA:

- Las intervenciones propuestas se encuentran desarrolladas en el Modelo Operacional del Programa Presupuestal 0068: "Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias de desastres".

Gastos realizados 2017-2023

Año	Ejecución	Comentario
2017	16,971	(i) Técnicas agropecuarias
2018	40,174	(i) Técnicas agropecuarias
2019	36,829	(i) Técnicas agropecuarias
2020	233,415	(i) Equipamiento Monitoreo Satelital
2021 (*)	1,235,898	(i) Equipamiento y Servicios Monitoreo Satelital (S/ 0.5 Mills) (ii) Cap y equip. Brigadas (S/ 0.7 Mills)
2022 (*)	1,622,939	(i) Servicios Monitoreo Satelital (S/ 0.4 Mills) (ii) Cap. Brigadas (S/ 1.2 Mills)
2023 (**)	224,935	(i) Asistencia Técnica "No quema" (S/ 50 Mil) (ii) Servicios Monitoreo Satelital (S/ 150 Mil) (iii) Técnicas Agropecuarias (S/ 15 Mil)
TOTAL	3,411,161	

(*) Financiamiento de donación - Proyecto Incendios Forestales con la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIM)
(**) Presupuesto Institucional Modificado (PIM)



Desarrollo de Intervenciones 2024

01 | SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Monitoreo Satelital

Actividades y Metas 2023 - 2024

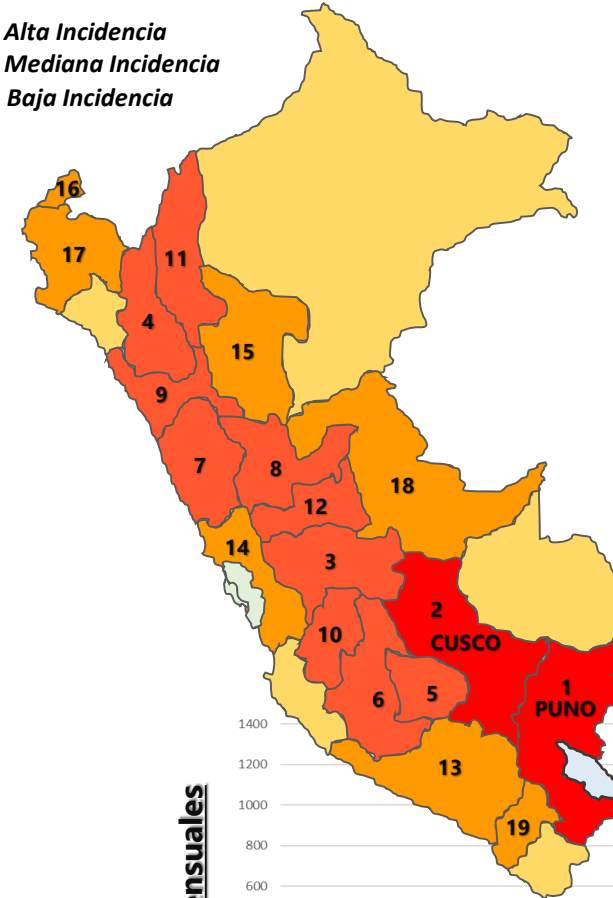
Actividades	Línea Base	Meta Física	Monto S/
1. Monitoreo y Seguimiento de incendios Forestales	i) 360 Reportes Focos de Calor ii) 1,750 Alertas de los IF iii) 30 Reportes de vigilancia de IF iii) 5 Reportes Seguimiento de los IF	i) 360 Reportes Focos de Calor ii) 3,130 Alertas de los IF ii) 1,042 Reportes de vigilancia de IF iii) 360 Reportes Seguimiento de los IF	960,000
2. Reporte Individual de Cicatriz de Incendio Forestal	09 Reportes de Cicatrices Individuales	i) 01 Informe de la automatización de reportes y alertas ii) 700 Reportes de Cicatrices Individuales (Jun-Dic)	188,000
3. Capacitaciones de Monitoreo de Incendios Forestales	No se realizan capacitaciones	19 GORES capacitados uso de plataforma y confirmación de IF (Alta y Media Incidencia)	310,248
4. Proceso de Elaboración del Mapa de Cicatrices por departamento	Se está elaborando las cicatrices por departamento del 2022: 03 están listos 13 Falta validación 03 en proceso 05 Falta todo	i) Mapa de cicatrices a nivel nacional del 2023 (ene-mar) ii) Mapa de cicatrices mensuales a nivel nacional del 2024 (jun-dic)	365,024



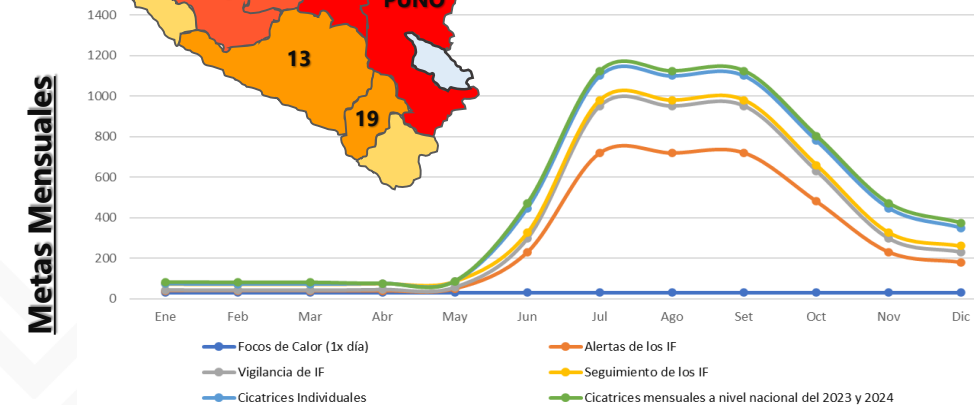
Total de Presupuesto 2024 S/ 1,823,272

Meta de impacto por región al 2024

- Alta Incidencia
- Mediana Incidencia
- Baja Incidencia



- ✓ El Monitoreo satelital se realiza a nivel nacional.
- ✓ 94% de áreas afectada se concentran en 12 departamentos. El 45% corresponde a las regiones de Cusco y Puno.
- ✓ Directiva "Emisión de



02 | SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Asistencia Técnica en alternativa para “No Quemar”

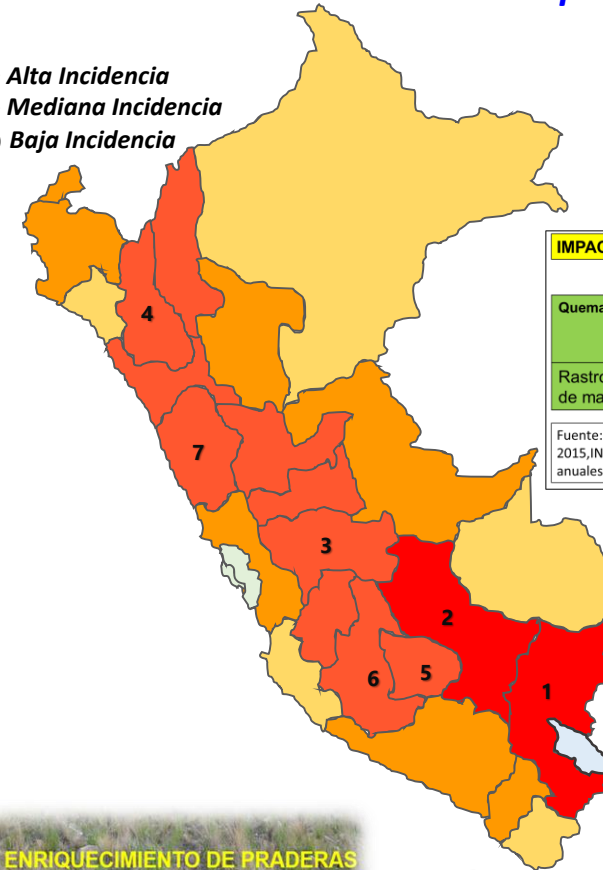
Meta de impacto por región al 2024

Actividades y Metas 2023 - 2024

Departamento	Provincias	Línea Base	Meta	Monto S/
Puno	i) Melgar (Ayarivi) ii) Puno (Puno)	Sin intervención (*)		399,400
Cusco	i) Paruro (Paruro) ii) Cusco (Lucre)		90 productores agrícolas que aplican las técnicas alternativas en 1.66 hectáreas:	372,400
Junín	i) Huancayo (Pariahuanca) ii) Chupaca (Yanacancha)		(i) "Uso de rastrojos de las cosechas e ichu seco del pastizal"; y,	372,400
Cajamarca	i) Cutervo (Cutervo) ii) Jaén (Jaén)	Para el 2023 se culminará con las Asistencias Técnicas	(ii) "Restaurar el ecosistema pastizal"	372,400
Apurímac	Abancay (Curahuasi - Abancay)			372,400
Ayacucho	Huamanga (Ascovinchos - Quinua)		(por cada departamento)	372,400
Huancavelica	Huancavelica (Pachamarca - Lircay)			372,400
Monto Total				2,633,800

* Debido a los conflictos sociales en Puno

- Alta Incidencia
- Mediana Incidencia
- Baja Incidencia



IMPACTO DE LAS QUEMAS EN EL MEDIO AMBIENTE Y EN EL SUELO				
Quema	Rastrojo (t/ha)	Oxido nitroso (t/ha)	Metano (t/ha)	CO2 t/ha
Rastrojos de maíz	13.9	0.0007	0.0287	0.60

La quema de rastrojos afecta negativamente la fauna y la microflora del suelo.
La pérdida de materia orgánica está asociada con bajos niveles de nutrientes en el suelo.

Fuente: Carlos Ruiz S., Michael Wolff, Marcelino Claret, 2015, INIA Quilamapu, Chile, Rastrojos de cultivos anuales y residuos forestales.

- ✓ Se van a intervenir en 7 departamentos con alta incidencia en áreas afectadas por incendios forestales.
- ✓ 630 productores agrícolas asistidos con la técnica.



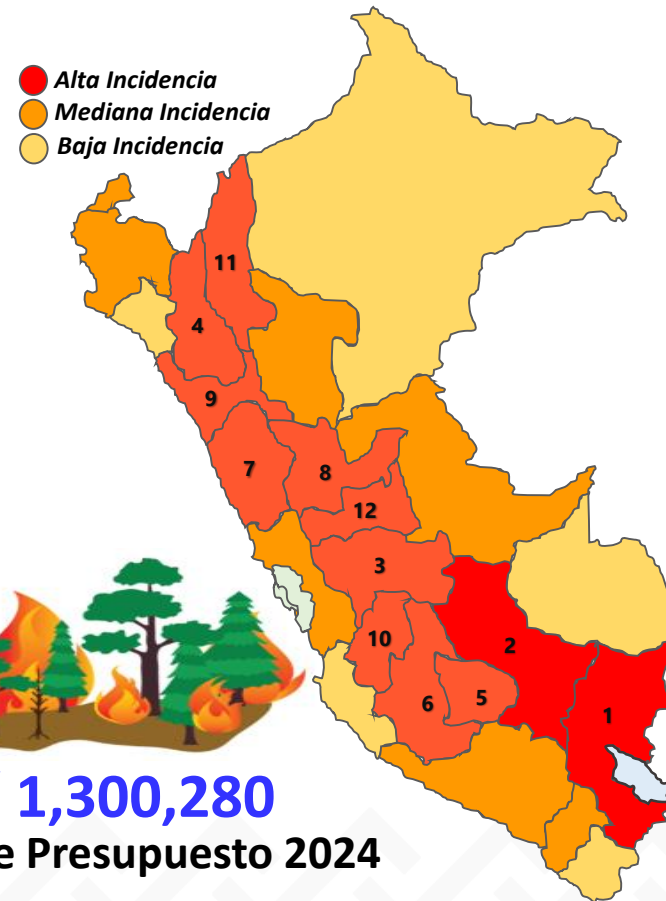
03 | SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Implementación de brigadas para la atención frente a emergencias y desastres

Actividades y Metas 2023 - 2024

Etapa	Línea Base	Meta Física	Monto S/
Organización	Se realizó coordinaciones con el INDECI, CENEPRED, Ministerio de Cultura, Intendencia Nacional de Bomberos del Perú (INBP), USAID, entre otros.	12 Informe de avances en la organización	94,703
Equipamiento	Se implementaron los 30 Kits de Brigadas a los departamentos de Cajamarca, Junín y Ucayali	19 Brigadas equipadas (S/47,283) en 12 departamentos con Alta Incidencia de IF	898,377
Capacitación y entrenamiento	Se capacitó a los GORE's de Cajamarca, Junín y Ucayali con cargo al Proyecto ITTO	133 combatientes capacitados (S/2,309) en 12 departamentos con Alta Incidencia de IF	307,200

Meta de impacto por región al 2024



N°	Departamento	Provincias Equipadas y Capacitadas	Costo S/
1	Puno	Carabaya - Puno - Lampa	190,354
2	Cusco	Espinar - Concepción	126,903
3	Junín	Chanchamayo - San Ramón	126,903
4	Cajamarca	San Felipe - Sallique	126,903
5	Apurímac	Antabamba - Andahuaylas	126,903
6	Ayacucho	Lucanas - Víctor Fajardo	126,903
7	Ancash	Huari	63,451
8	Huánuco	Huánuco	63,451
9	La Libertad	Pataz	63,451
10	Huancavelica	Huancavelica	63,451
11	Amazonas	Chachapoyas	63,451
12	Pasco	Villa Rica	63,451

¡Prevenir un incendio forestal cuesta menos que combatirlo!



S/ 1,300,280
Total de Presupuesto 2024

- ✓ Se están considerando intervenir en los departamentos con alta incidencia en Incendios Forestales.
- ✓ En Puno se considera intervenir en 3 provincias; toda vez que representa el 22% de hectáreas afectadas.

04

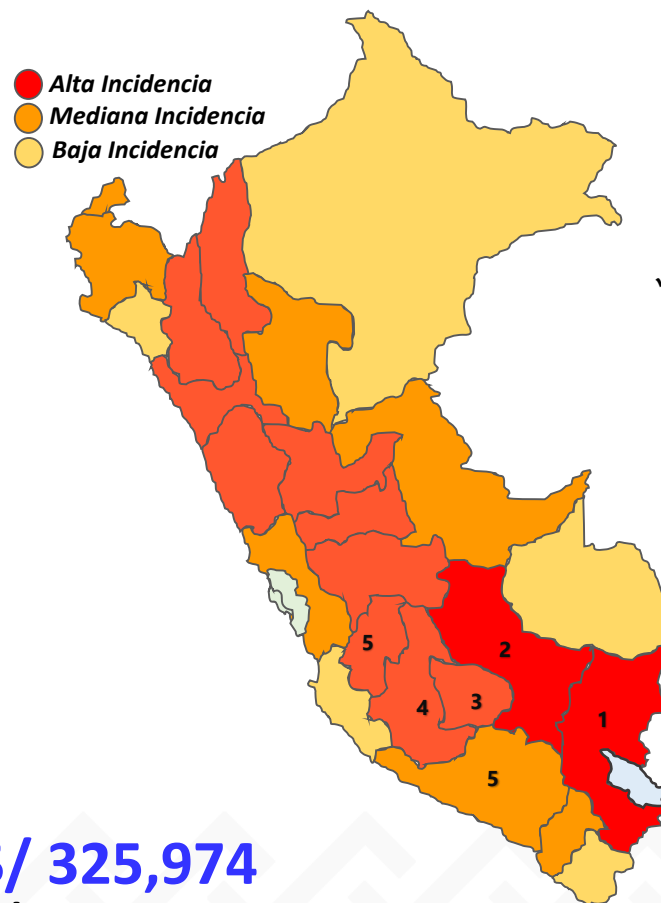
SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Desarrollo de Técnicas Agropecuarias ante Peligros Hidrometeorológicos

Actividades y Metas 2023 - 2024

ACTIVIDADES	LÍNEA BASE	META FÍSICA	MONTO S/
Coordinación para la ejecución de la actividad y/o entrega	Se desarrollo 01 Plan de Intervención, que permite identificar los ámbitos	01 Plan de Trabajo con los 06 departamentos con alta incidencia en incendios forestales y mayor numeros de DEMAs	143,539
Elaboración de material técnico de difusión para la intervención	01 Guía metodológica para la construcción de reservorios artesanales, zanjas y abrevaderos (2018)	01 Actualización de la Guía metodológica	41,920
Ejecución de acciones programadas para el ámbito de intervención: Ejecución de las capacitaciones	Se intervino en 22 comunidades campesinas en 8 departamentos	40 Comunidades Campesinas de 06 departamentos con alta incidencia en incendios forestales	140,515

Meta de impacto por región al 2024



✓ Se están considerando intervenir en los departamentos con alta incidencia en Incendios Forestales.



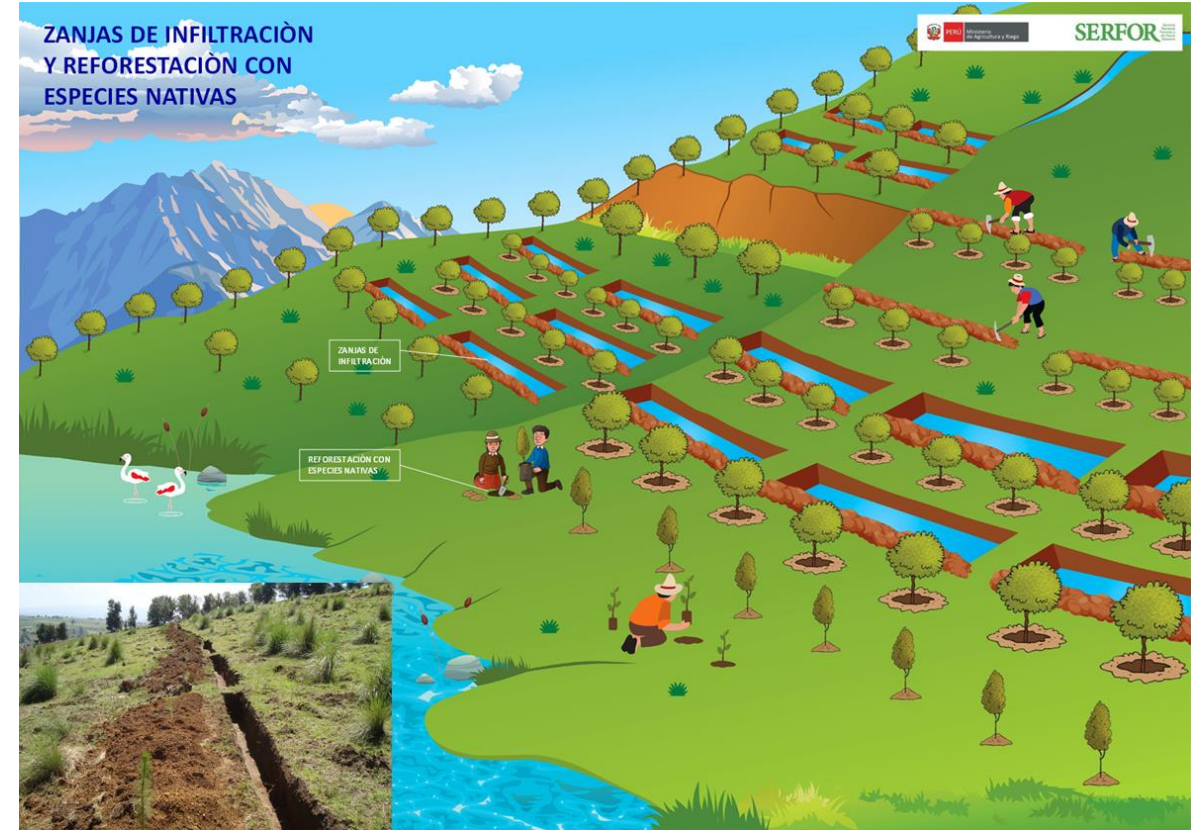
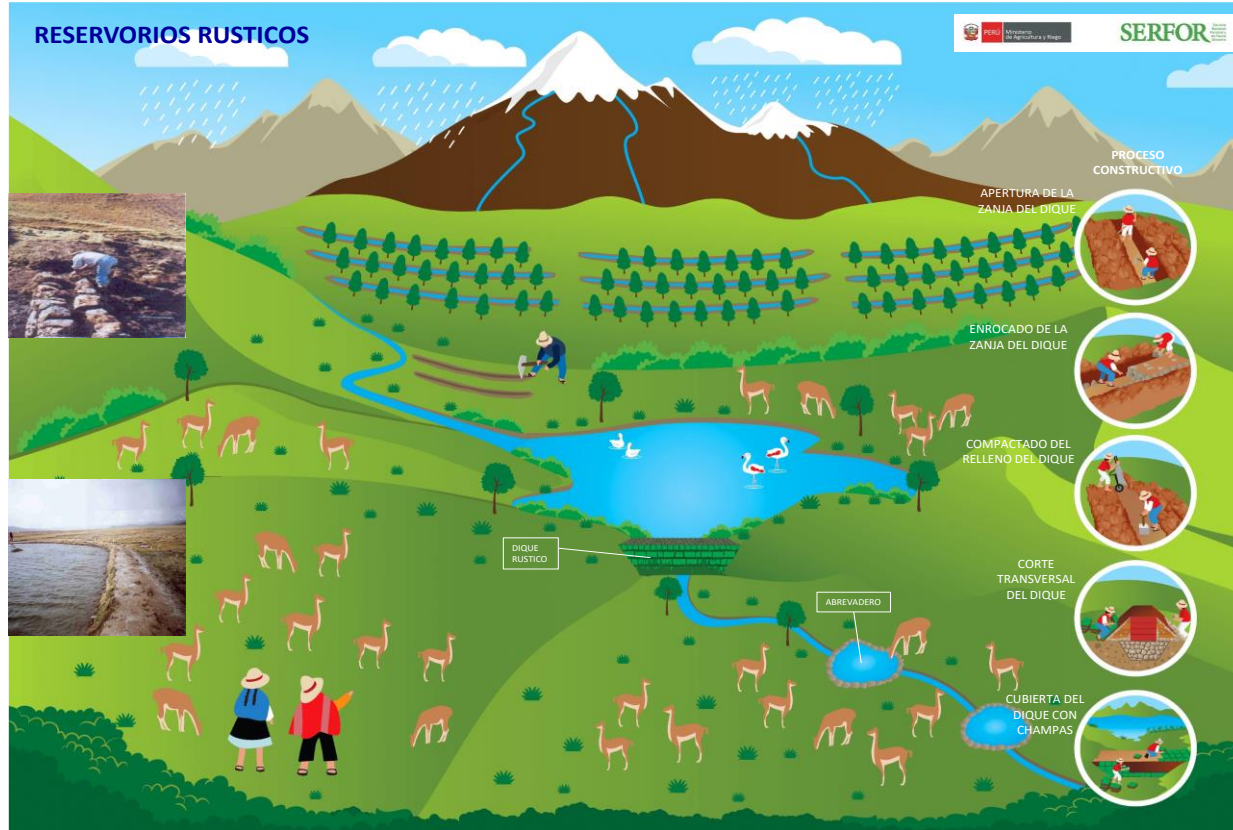
S/ 325,974
Total de Presupuesto 2024



04

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Desarrollo de Técnicas Agropecuarias ante Peligros Hidrometeorológicos



05

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Investigación aplicada para la gestión del riesgo de desastres

Actividades y Metas 2023 - 2024

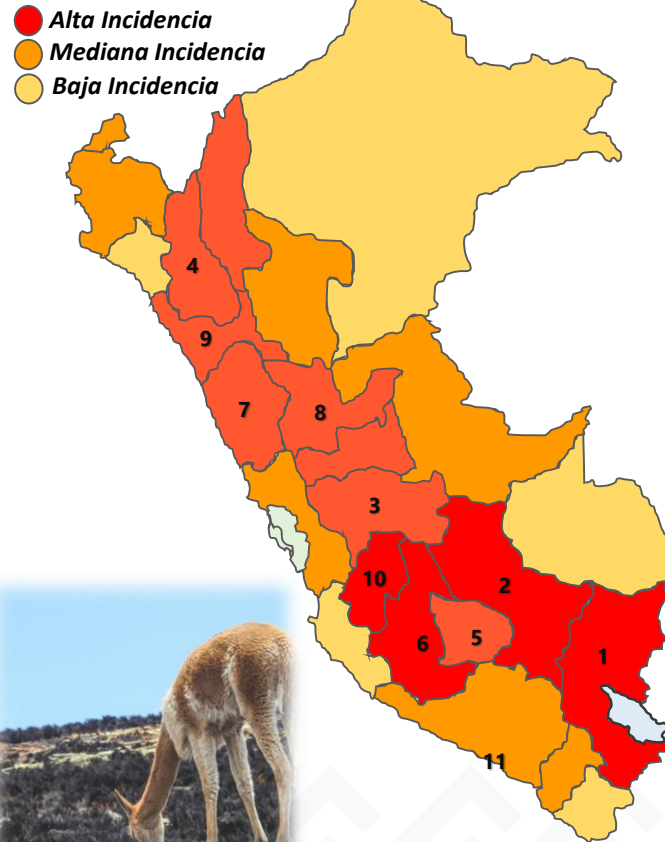
ACTIVIDADES	LÍNEA BASE	META FÍSICA	MONTO S/
Estudio de Caracterización e identificación de especies pirófilas (combustibles) en ecosistemas altoandinos (*) <i>(Se intervienen en 10 departamentos con alta incidencia de áreas afectadas por Incendios Forestales)</i>	No se realizó intervención	01 Mapa de especies de flora combustibles	950,000
Estudio de Impacto de los incendios forestales en el manejo de las poblaciones de vicuñas (**) <i>(Se intervienen Puno - Ayacucho - Cusco - Arequipa - Huancavelica)</i>	No se realizó intervención	01 Guía orientadora para el manejo de vicuñas en áreas post incendios	334,000

(*) Se interviene en 10 departamentos que representan el 90% de áreas afectadas por incendios forestales, permitirá contar con la herramienta para la gestión integral del fuego

(**) Se interviene en 05 departamentos que representan el 52% de áreas afectadas por incendios forestales y el 80% en áreas con Declaraciones de Manejo (DEMA's) para el manejo de vicuñas



Meta de impacto por región al 2024



N°	Departamento	Caracterización e identificación de especies pirófilas		Impacto de los incendios forestales en poblaciones de vicuñas	
		Cicatrices (ha)	S/	# DEMA	S/
1	Puno	112,546	222,023	163	104,696
2	Cusco	108,436	213,917	78	50,100
3	Junín	49,868	98,376	-	-
4	Cajamarca	41,396	81,664	-	-
5	Apurímac	40,124	79,155	-	-
6	Ayacucho	35,126	69,294	165	105,981
7	Ancash	31,655	62,446	-	-
8	Huánuco	26,349	51,981	-	-
9	La Libertad	19,107	37,693	-	-
10	Huancavelica	16,957	33,451	62	39,823
11	Arequipa	-	-	52	33,400
Total		481,563	950,000	520	334,000

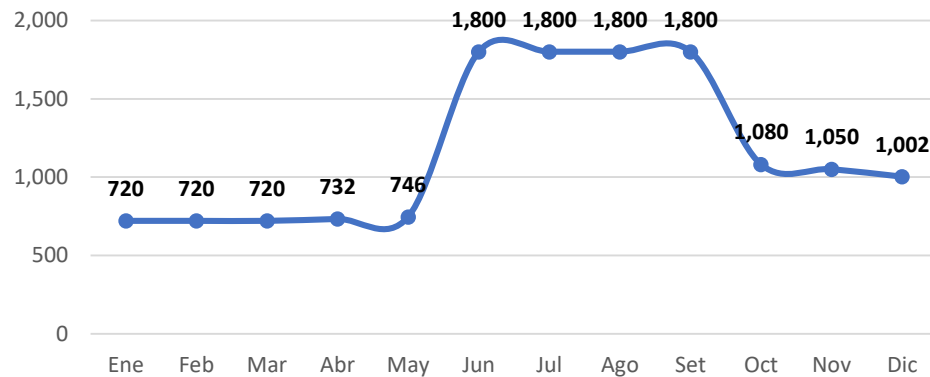
S/ 1,284,000
Total de Presupues



06 | SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Campañas Comunicacionales

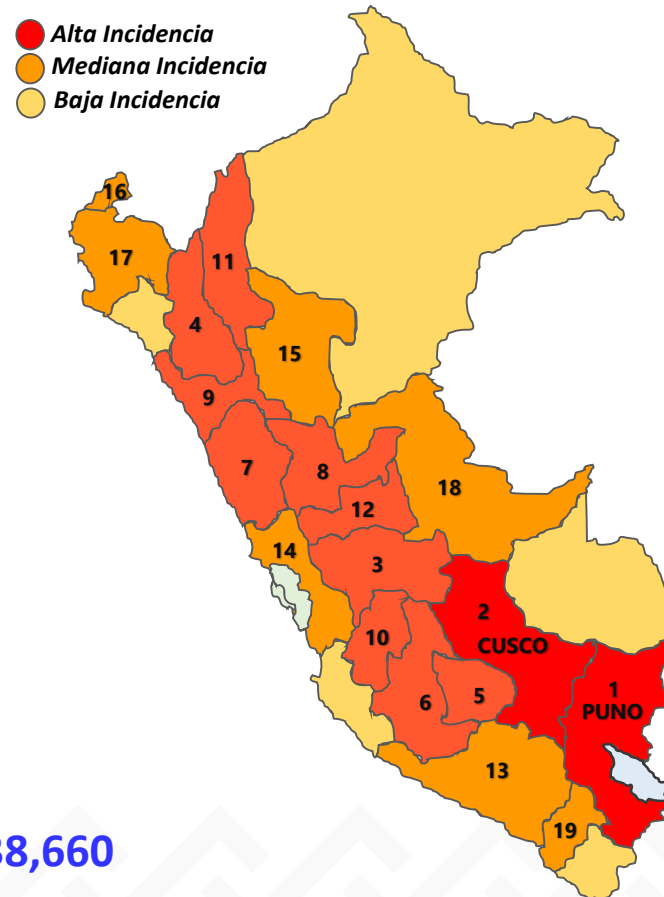
Spots Radiales - Mensuales



13,250 Spots radiales; considerando lo siguiente:

- ✓ Mayor publicidad durante el periodo de JUN–SET, debido a la alta incidencia de alertas de IF.
- ✓ Durante el periodo de JUN-SET, se considera realizar 4 spots radiales por día en los departamentos con alta incidencia de IF.

Meta de impacto por región al 2024



Departamento	Cicatrices (ha)	Monto S/
Puno	112,546	30,278
Cusco	108,436	29,172
Junín	49,868	13,416
Cajamarca	41,396	11,137
Apurímac	40,124	10,795
Ayacucho	35,126	9,450
Ancash	31,655	8,516
Huánuco	26,349	7,089
La Libertad	19,107	5,140
Huancavelica	16,957	4,562
Amazonas	14,596	3,927
Pasco	10,696	2,877
Arequipa	8,555	2,302
Total	515,410	138,660



Total de Presupuesto 2024 S/ 138,660

GRACIAS

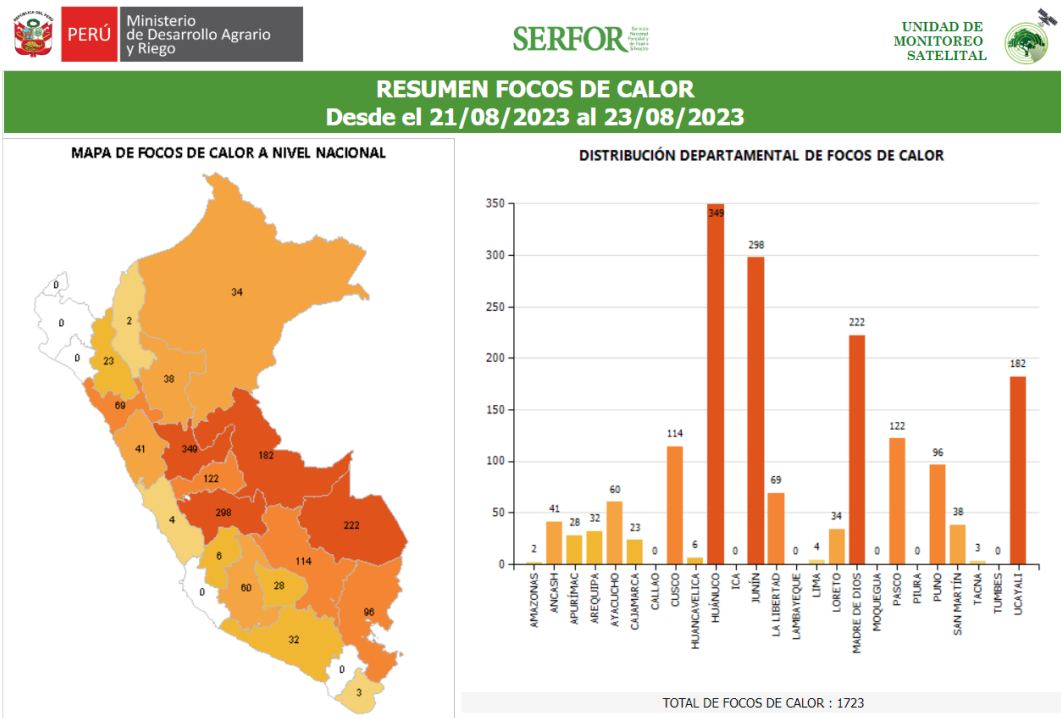
ANEXOS

01

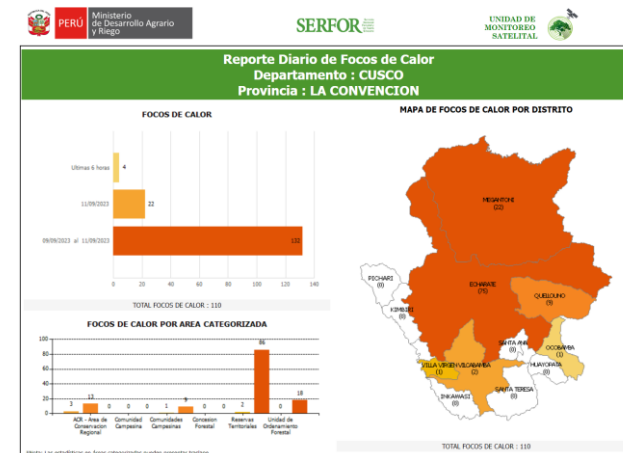
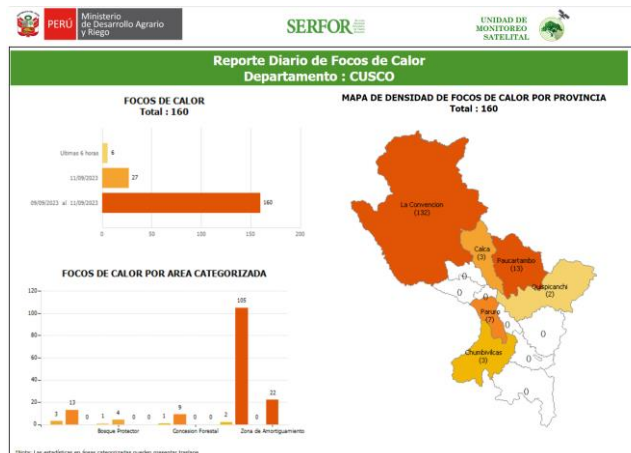
SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Monitoreo Satelital

1.1 Reporte de Focos de Calor



Se realizará el envío de información de focos de calor o quemas a nivel DEPARTAMENTAL, PROVINCIAL Y DISTRITAL, con comunicación directa en las zonas de alto riesgo para coordinaciones de las acciones a realizar.

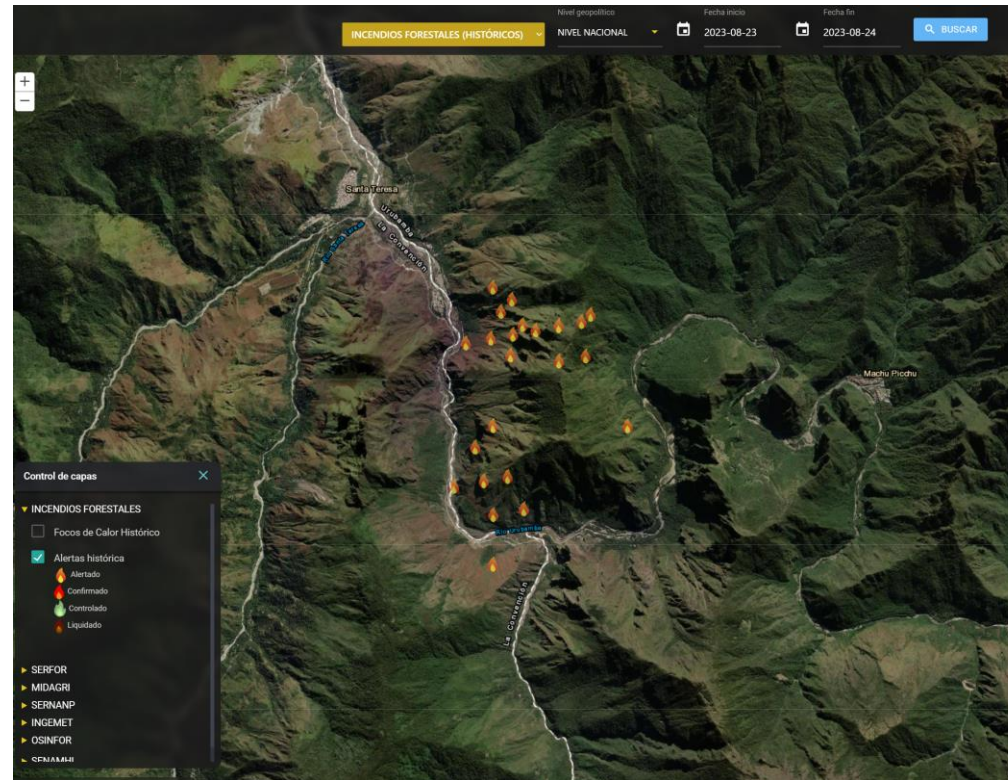


01

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Monitoreo Satelital

1.2 Reporte de Alertas de Incendios Forestales



ACCIONES 2024:

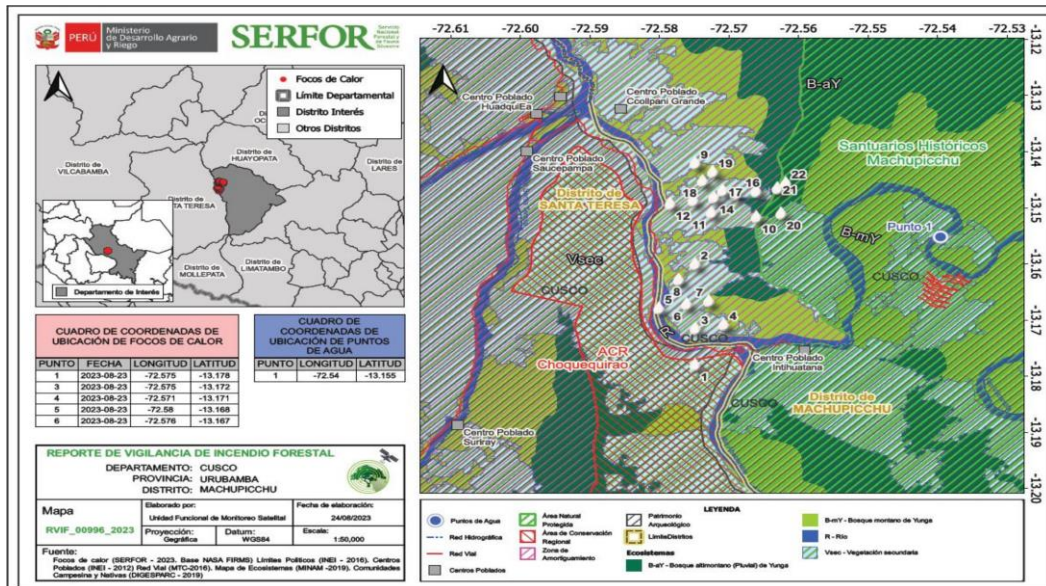
Se realizará el envío de Alertas a los gobiernos locales y regionales, coordinando con las entidades de primera respuesta para la confirmación de cada uno de los incendios forestales en tiempo real.

01

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Monitoreo Satelital

1.3 Reporte de Vigilancia durante el Incendio Forestal



Se realizará el reporte de vigilancia de cada uno de los incendios forestales, con actualizaciones cada 12 horas de acuerdo al avance del incendio, para el apoyo a las entidades de primera respuesta.

01 | SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Monitoreo Satelital

1.4 Capacitaciones

Se realizará la capacitación del uso de las plataformas de incendios forestales:

- Articulación para la confirmación de incendios forestales
- Articulación para el seguimiento de las acciones del antes, durante y después de los incendios forestales.

01

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Monitoreo Satelital

1.5 Reporte de Acciones Diarias y Seguimiento a los Incendios Forestales

Se realizará el seguimiento a las acciones realizadas y el apoyo requerido en cada uno de los incendios forestales, articulando con las entidades de primera respuesta, consolidando la información en reportes diarios de las coordinaciones realizadas y las acciones de apoyo para cada uno de los incendios forestales activos.



Fecha de Reporte: 23 de Agosto de 2023

Reporte Monitoreo Incendios Forestales

I. REPORTE FOCOS DE CALOR

HORA: 08:16 AM

II. REPORTE DE ALERTAS DE INCENDIOS FORESTALES

8:10 AM : 3 ALERTAS DE INCENDIOS EN LAS REGIONES DE AREQUIPA Y PUNO
9:20 AM: 25 ALERTAS DE INCENDIOS FORESTALES EN 10 REGIONES
5:30 PM: 99 ALERTAS DE INCENDIOS FORESTALES EN 15 REGIONES
8:41 PM: 126 ALERTAS DE INCENDIOS FORESTALES EN 17 REGIONES

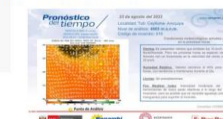
III. REPORTES DE VIGILANCIA

130 Reportes de Vigilancia generados con las alertas emitidas el día 23 de agosto de 2023

IV. INCENDIOS FORESTALES

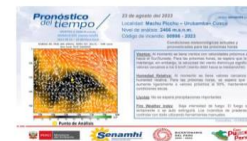
1.- Arequipa – Caylloma – Tuti (Inicio del incendio 23 de agosto)

Reporte de vigilancia SERFOR (incluye reporte de condiciones atmosféricas de SENAMHI) enviado a las 3:30 pm
Coordinaciones: Según el Centro de Operaciones de Emergencia Regional de Arequipa informó que a las 11:40 horas aprox. el alcalde de la Municipalidad Distrital de Tuti, alertó sobre el incendio forestal que viene causando daños a la cobertura natural en los sectores de sectores de Ccacala, Cayachapi, Patapampa, Pumunuta, Cruce Canocota, Nauccallaqta, Torokunka, Jairaña, Carhuacta, Mayuhuasi y Huncalandra, en el distrito de Tuti, provincia de Caylloma. A las 18:00 horas aproximadamente, el alcalde de la Municipalidad Distrital de Tuti y los efectivos del Ejército y brigadistas acudieron para extinguir el incendio forestal. Asimismo, se coordinó con la ATFFS Arequipa para el envío del reporte de vigilancia. El incendio se mantiene activo.



2.- Machu Picchu – Urubamba – Cusco (Inicio del incendio 23 de agosto)

Reporte de vigilancia SERFOR (incluye reporte de condiciones atmosféricas de SENAMHI) enviado a las 8:16 pm
Coordinaciones: Se visualizó información en la base de datos a las 5:30 pm donde se registró información en la zona de amortiguamiento del ANP Santuario Histórico de Machu Picchu, se solicitó información a SERNANP para confirmar que el incendio no había llegado al ANP, se confirma información y se solicita reporte de vigilancia atmosférica y se consolida para envío a las 8:16 pm, en seguida SERNANP indica que las acciones de extinción del incendio están por culminar, se ingresará nuevamente a las 4 am, por lo que solicitan que se envíe un reporte actualizado a las 3:30 am del 24 de agosto, se realizan las coordinaciones con SENAMHI para el envío de información.




01

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES


Monitoreo Satelital

1.6 Reporte Individual de Cicatriz de Incendio Forestal


Se realizarán reportes de áreas afectadas por evento, considerándose reportes preliminares (cuando todavía no se encuentra extinto) y reportes complementarios (al término del evento), identificándose áreas afectadas por tipo de ecosistema y/o cruce con capas temáticas prioritarias.



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego




UNIDAD FUNCIONAL DE MONITOREO SATELITAL



Fecha de Reporte: 28 de Agosto de 2023

Reporte Cicatriz de Incendio Forestal



MAPA DE UBICACIÓN

I. REPORTE
N° RIF – 007 - 2023

II. UBICACIÓN
Distrito: Ihuayllo
Provincia: Aymaraes
Departamento: Apurímac

III. FECHA DE DATOS
Imagen 1: 20 de agosto de 2023
Imagen 2: 25 de agosto de 2023

IV. ÁREA TOTAL (área SIG)
Cicatriz de Incendio Forestal **35.46 ha**

V. MAPA DE ECOSISTEMAS
Pajonal de puna húmeda 7.38 ha
Matorral andino 28.08 ha

VI. QUEMA AGRÍCOLA
Zona agrícola 136.05 ha

VII. FOCOS DE CALOR
20 de agosto de 2023 y
21 de agosto de 2023

Imagen 1




Imagen 2

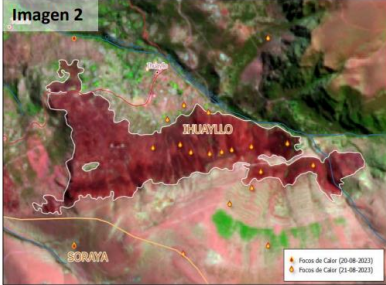
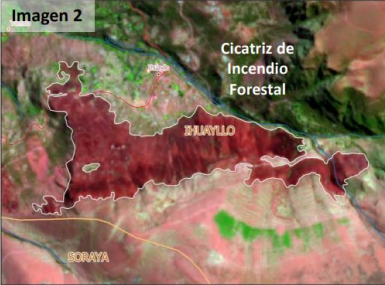


Imagen 2



Cicatriz de Incendio Forestal

Cicatriz: Área afectada por Incendio Forestal

Documento elaborado por la Unidad Funcional de Monitoreo Satelital (UFMS)

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre - DGI/OFFS
Unidad Funcional de Monitoreo Satelital - UFMS

Procesamiento
Análisis multitemporal
Fuente de Información
EO BROWSER - Imágenes satelitales:
Imagen 1: Planet (3 m resolución espacial), Imagen 2: Planet (3 m resolución espacial)
Mapa de Ecosistemas: MINAM 2016
Comunidades Campesinas, Nativas: DIGESPACR - 2016
ANP, ZA ANP: SERNANP - 2020

01

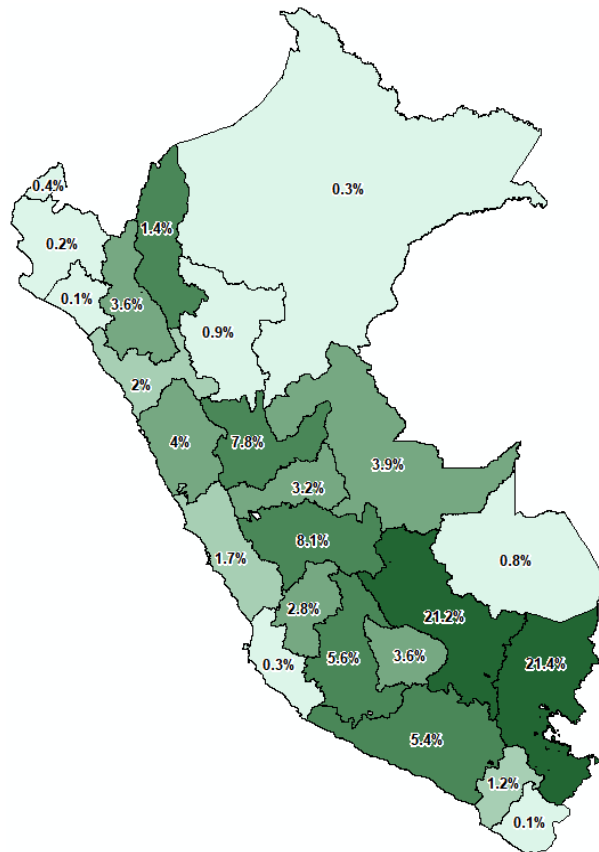
SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Monitoreo Satelital

1.7 Proceso de Elaboración del Mapa de Cicatrices por departamento

Mapa mensual

Se realizarán estadísticas de áreas afectadas por departamento, para mantener una data actualizada, con avances mensuales entre los meses de mayor incidencia de incendios forestales



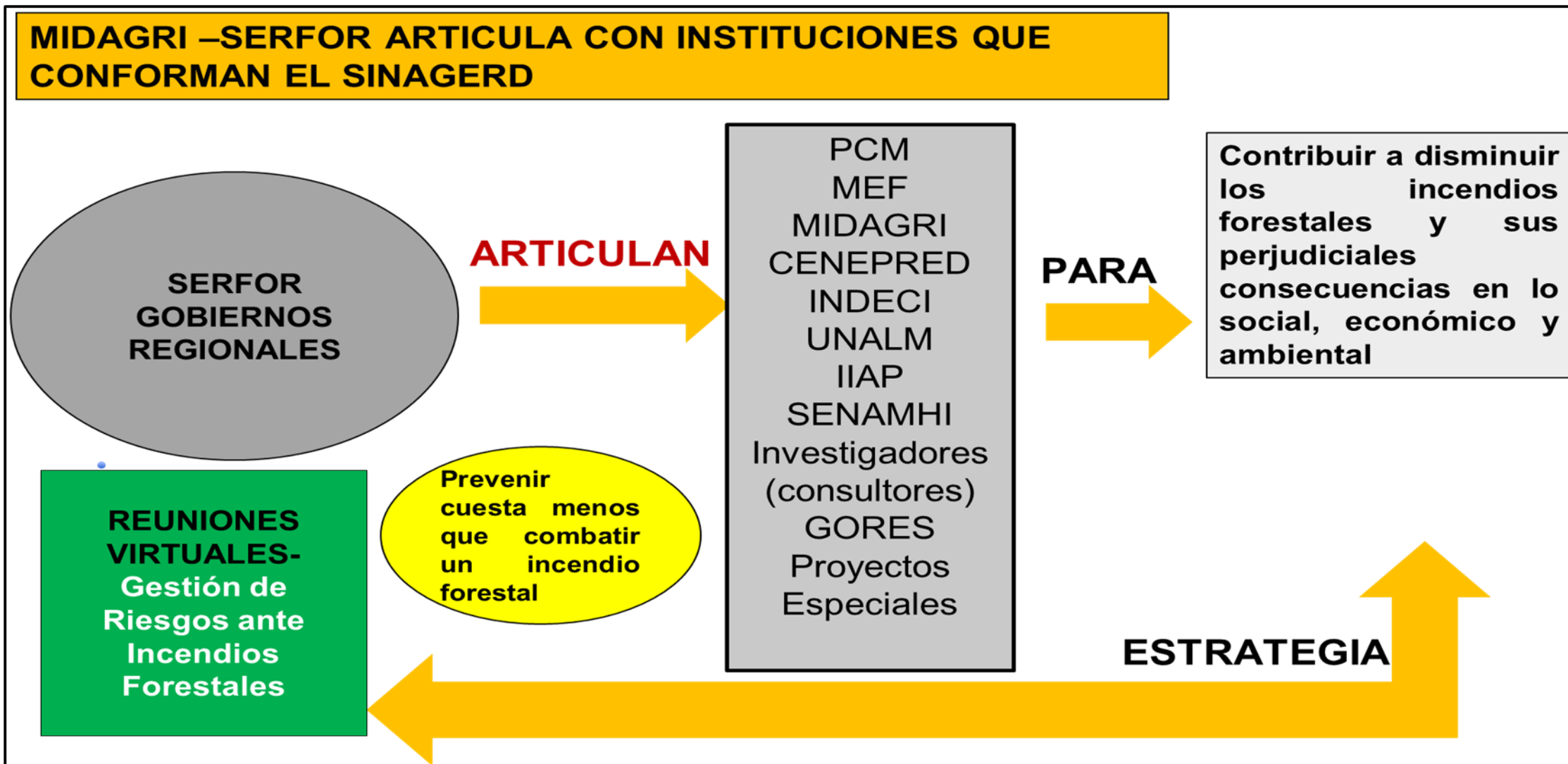
Mapa anual

Se realizará el mapa 2023 de áreas afectadas por departamento, para tener las estadísticas completas del 2023 durante el primer trimestre del año 2024.

02

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Asistencia Técnica en alternativa para “No Quemar”



02

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Asistencia Técnica en alternativa para “No Quemar”

2.1 Uso de rastrojos para producir alimentos con el uso de biofertilizantes



Preparación de biofertilizantes



Construcción de camas de producción con rastrojos e ichu picado



Aplicación de biofertilizantes sobre las camas de producción



Cubre con plástico



Siembra de papas



A los 20 días de siembra



Al mes



Cosecha

Los campesinos necesitarán los rastrojos y el ichu seco para producir sus alimentos ya no quemaran.

No gastarán en fertilizantes químicos, ni en arar la tierra, ni en deshierbo ni en aporque.

Beneficios económicos, socioambientales, garantizará la seguridad alimentaria - productos orgánicos.

02

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Asistencia Técnica en alternativa para “No Quemar”

2.2 Restauración del ecosistema pastizal con el uso de biofertilizantes



Preparación de Bauveria sp.



Acopio de ichu



Aplicación de biofertilizantes



Preparación de camas



Cubre camas

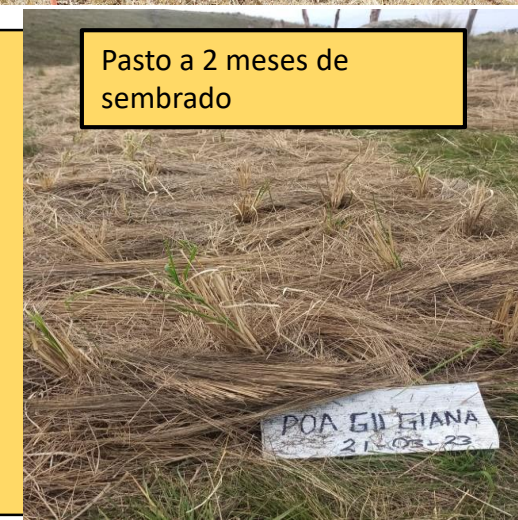


Siembra de pastos

4 especies nativas:

- 200 esquejes de *Nasella publiflora*.
- 200 esquejes de *Stipa mucronata*.
- 200 esquejes de *Festuca dolichophylla*.
- 200 esquejes de *Poa gilgiana*.
- 800 esquejes *Festuca dolichophylla*

Pasto a 2 meses de sembrado



POA GILGIANA
21.08.23

04

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Desarrollo de Técnicas Agropecuarias ante Peligros Hidrometeorológicos

PRODUCTO/ACTIVIDAD DE SERFOR PP 0068	DEMANDA ADICIONAL DE GASTO 2024
Producto4. Actividad 4: 5005865: Desarrollo de Técnicas Agropecuarias ante Peligros Hidrometeorológicos"	S/ 325,973.87

Entrega de **servicios de capacitación** a 40 organizaciones manejadoras de vicuñas, de un universo de 491 con DEMA aprobado, cerrando una brecha de 8.14%, para que mejoren sus capacidades en la implementación de diques, zanjias de infiltración, abrevaderos, canales y forestación con especies nativas, en los departamentos de Cusco, Puno, Arequipa, Ayacucho, Huancavelica, Apurímac.



GUÍA METODOLÓGICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIOS ARTESANALES, ZANJAS Y ABREVADEROS



PERU Ministerio de Agricultura y Riego SERFOR EL PERÚ PRIMERO



INCENDIO FORESTAL AFECTA RESERVA DE VICUÑAS EN POMACANCHI - CUSCO



05

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

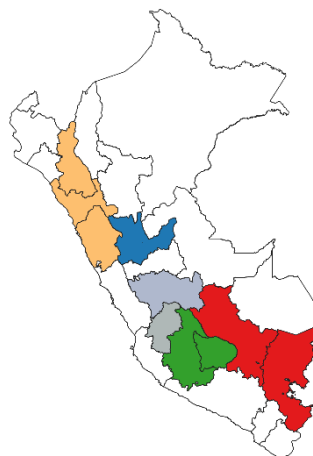
Investigación aplicada para la gestión del riesgo de desastres

i) Caracterización e identificación de especies pirófitas (combustibles) en ecosistemas altoandinos

OBJETIVO:

- Caracterizar las especies de flora silvestre que se comportan como combustible para la propagación de incendios.
- Generar el mapa de especies combustibles en los ecosistemas altoandinos del país.

Áreas de intervención



Impacto

Herramienta técnica que permita identificar áreas con especies pirofilas (combustibles) en los ecosistemas altoandinos, los cuales tienen mayor incidencia de incendios forestales. Asimismo, esta información es necesaria para la planificación y ejecución de acciones de manejo integrado de incendios.



Impacto

Identificación de alternativas de manejo de la vicuña posterior a la afectación por incendios en beneficio de los más de 400 titulares de manejo de vicuña que tienen riesgo de ser afectados por incendios forestales.



ii) Impacto de los incendios forestales en el manejo de las poblaciones de vicuñas.

OBJETIVO:

- Identificar las áreas afectadas por incendios que son de uso de las vicuñas.
- Determinar los impactos generados por los incendios forestales en las poblaciones de vicuñas y en sus áreas de uso (alimentación, desplazamiento, dormideros, revolcaderos, estercoleros).
- Generar alternativas de manejos de vicuñas posterior a la afectación por incendios forestales.

05

SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Investigación aplicada para la gestión del riesgo de desastres

Estudios sobre incendios forestales: Caracterización e identificación de especies pirófilas (combustibles) en ecosistemas altoandinos

1

Búsqueda y recopilación de información de los últimos 50 años sobre especies combustibles en bases de datos disponibles.



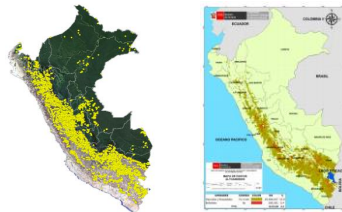
4

Análisis en laboratorio de las muestras de flora (composición química y humedad) y muestras de suelos (NPK, micro y macronutrientes, banco de semillas y materia orgánica, pH, conductividad eléctrica).



2

Delimitación de localidades a evaluar en campo tomando en cuenta la información disponible en las bases de datos y a los reportes sobre ocurrencia de incendios.



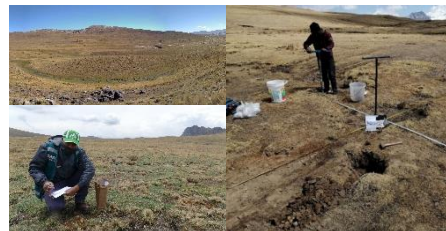
5

Análisis del comportamiento (habito, dispersión y distribución) y de las características químicas de las especies que les permite ser combustibles para la propagación de incendios.



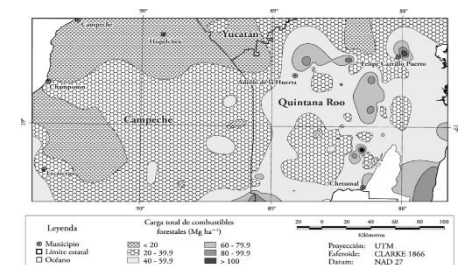
3

Trabajo de campo en ecosistemas altoandinos de 9 regiones con alta incidencia de incendios (Caj-LL, Hco, Ju-Hv, Ay-Ap, Cu-Pu): Evaluación de flora y evaluación de suelos.



6

Elaborar el mapa de especies combustibles en los ecosistemas altoandinos del país, en función al análisis del ítem 5.



05

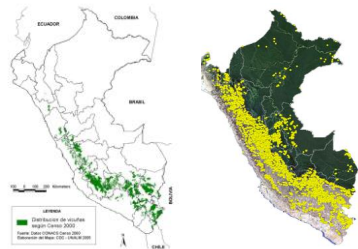
SERFOR – INCENDIOS FORESTALES

Investigación aplicada para la gestión del riesgo de desastres

Estudios sobre incendios forestales: Impacto de los incendios forestales en el manejo de las poblaciones de vicuñas.

1

Delimitación de localidades a evaluar en campo tomando en cuenta la base de datos de las áreas de manejo de vicuñas y a los reportes sobre ocurrencia de incendios.



4

Análisis en laboratorio de especies de pastos (composición de nutrientes), prevalencia de enfermedades u otras afecciones (muestras de sangre y heces) y la calidad de dieta (microhistología, proteína, lignina).



2

Identificación en campo de zonas de uso de vicuñas (áreas de manejo, alimentación, dormideros, otros) que son afectados son por incendios forestales.



5

Análisis de los impactos causados por incendios forestales en el comportamiento, dieta, fuentes de alimento y en la salud u otras afecciones (enfermedades infecciosas, parasitarias o caspas) de las poblaciones de vicuñas .



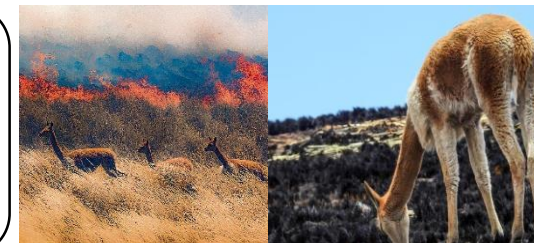
3

Trabajo en campo en 2 departamentos con alta incidencia de incendios (Puno y Cusco): evaluación y tomas de muestras de especies de pastos, prevalencia de enfermedades u otras afecciones y la calidad de dieta .



6

Generación de alternativas para el manejo de vicuñas manejos de vicuñas posterior a la afectación por incendios forestales.





BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Muchas Gracias



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego