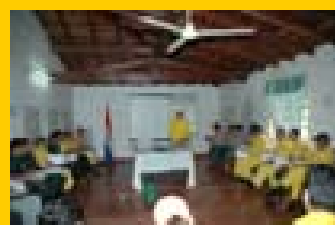


PLAN NACIONAL DE USO DEL FUEGO PARAGUAY 2012 - 2016





111



INDICE

PRESENTACIÓN.....	5
MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA.....	6
PLAN ESTRATEGICO NACIONAL DE.....	7
PLAN NACIONAL DE MANEJO INTEGRADO DEL FUEGO PARAGUAY.....	9
I. DESCRIPCIÓN DEL PAÍS	9
Hidrología y Topografía	11
Uso del suelo	12
Fauna Y Flora	12
Áreas Protegidas.....	13
Economía.....	17
II. PROBLEMÁTICA DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN PARAGUAY	17
IV ORGANISMOS COMPETENTES EN LA ATENCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN PARAGUAY	21
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG).....	21
SECRETARÍA DE EMERGENCIA NACIONAL (SEN).....	21
SECRETARÍA DEL AMBIENTE (SEAM)	22
INSTITUTO FORESTAL NACIONAL (INFONA)	22
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA)	25
CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PARAGUAY (CBVP)	25
JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PARAGUAY (JNCBVP).....	25
MUNICIPALIDADES	26
ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES	26
VI. LINEAS ESTRATEGICAS PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO	26
MANEJO INTEGRAL DE FUEGO	26
VISIÓN	26
MISIÓN	26
OBJETIVO GENERAL	27
OBJETIVOS ESPECIFICOS	27
LINEAS ESTRATEGICAS	27
ÁREA INSTITUCIONAL	27
Administración	28
Legal o Jurídica	28
Financiamiento y Cooperación Internacional	29
ÁREA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN SOCIAL.....	29
Educación formal y no formal	29
Capacitación	29

Difusión	30
ÁREA DE INVESTIGACIÓN.....	30
ÁREA OPERATIVA	30
Equipamiento	30
Detección	31
Mitigación	31
Control	31
Restauración ecológica	31
PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA	32
Administración	32
Legal o Jurídica	33
Financiamiento y Cooperación Internacional	33
Educación formal y no formal	34
Capacitación	34
Difusión	35
Equipamiento	37
Detección	37
Mitigación	38
Control	38
Restauración Ecológica	39
BIBLIOGRAFÍA.....	40
ANEXOS.....	41
Anexo 1 NORMATIVA LEGAL SOBRE INCENDIOS FORESTALES EN EL PARAGUAY	41
Anexo 2 Ley 4014 -2010 de Prevención y Control de Incendios Forestales	48
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	52

Presentación

El plan Estratégico nacional de Manejo de Fuego del Paraguay, es un instrumento que contiene las bases conceptuales, jurídicas y operativas para atender la presencia del fuego en a partir de la misión de conservar el patrimonio natural del país, haciendo énfasis en la necesidad de un enfoque de manejo del fuego por ecosistemas, a fin de salvaguardar a estos mismos, su biodiversidad y los servicios ambientales asociados. El documento presenta información, conceptos, datos y situación actual, de incendios forestales en Paraguay. A partir de estas bases generales, la Facultad de Ciencias Agrarias de la universidad Nacional de Asunción en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Instituto Forestal Nacional, la Secretaria de Emergencia Nacional, instituciones públicas, organismos no gubernamentales, establecen el fundamento legal, la visión y el objetivo general de la política para el manejo del fuego en el país; con la cual sea posible minimizar los impactos negativos del fuego y contribuir de manera significativa a la conservación, la restauración y la funcionalidad de los ecosistemas y la biodiversidad.

Además de cumplir con los grandes propósitos vinculados a la permanencia y recuperación de los ecosistemas prioritarios del país, buscaremos que este plan estratégico de manejo integral del fuego logre una contribución sustancial al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades humanas vinculadas a las áreas más susceptibles a la ocurrencia de los incendios.

Los lineamientos contenidos en este Plan Estratégico de Manejo Integral del Fuego del Paraguay es el resultado de la consulta y procesos de construcción participativa en los que han sido incorporados numerosos representantes de diferentes instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales, empresas privadas y organismos internacionales, que trabajan en la protección contra incendios, además de organizaciones de la sociedad civil interesadas en la construcción de una política pública actualizada de manejo del fuego que sea capaz de responder a los enormes retos que plantea la lucha contra incendios, la preservación de la biodiversidad y el bienestar social, económico y ambiental del país.

Por lo anterior, agradecemos el apoyo a Larissa Rejalaga Noguera de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, Gladys Cardozo de la Secretaria de Emergencia Nacional, Fernando Pedretti del Fondo Ganadero, FEPAMA,

ARP, CVBP, CNBV. Para la elaboración de la estrategia se contó con el apoyo técnico y financiero de la Oficina de los Estados Unidos de Asistencias para Desastres en el Extranjero (USAID/OFDA/LAC) a través de los consultores Ing. Maria Luisa Alfaro y Lic. Carlos Cordova.

En reconocimiento a la compleja problemática y multiplicidad de participantes que implica protección contra incendios y el manejo del fuego en nuestro país, la Red Paraguaya de Incendios incorporará a los actores clave para colaborar en la implementación del presente Plan Estratégico así como en la generación y aplicación de los instrumentos programáticos y técnicos necesarios para obtener los propósitos antes planteados.

Abo. Enzo Cardozo
Ministro de Agricultura y Ganadería

Ing. Agr. Lorenzo Mesa López
**Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Asunción**

**PLAN ESTRATEGICO NACIONAL DE
MANEJO INTEGRADO DEL FUEGO
PARAGUAY
2012 - 2016**

Abo. Enzo Cardozo
Ministro de Agricultura y Ganadería

Lic. Gladys Cardozo Zacarías
Ministra – Secretaria Ejecutiva
Secretaría de Emergencia Nacional

Ing. Agr. Lorenzo Mesa López
Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Asunción

Arq. Oscar Rivas
Ministro de la Secretaría del Ambiente

EQUIPO TECNICO

El presente “Plan Estratégico Nacional de Manejo Integrado del Fuego del Paraguay” para el periodo 2012 - 2017” fue elaborado por el siguiente equipo técnico interinstitucional:

Larissa Rejalaga Noguera

Universidad Nacional de Asunción,
Escuela de Ciencias Agrarias,
Facultad de Ingeniería Forestal (UNA/FCA)

Herminia Paez

Secretaria de Emergencia Nacional

Ken Miguel Angel Moriya Roa

Ministerio de Agricultura y Ganadería

María José López

Instituto Forestal Nacional

René Palacios Feltes

Fundación Moises Bertoni

María Laura Rodríguez Yakisich

Fundación Moises Bertoni

Anairis Balbuena Ferreiro

Asociación Rural del Paraguay
(FEPAMA)

Nora Lis Dubie

Federación de Madereros del Paraguay

Sergio Agustín Cantero Ocampos

Cuerpos de Bomberos Voluntarios del Paraguay

Zunilda Espínola Jara

Promotores Ambientales San Rafael

Ramón Villalba Ferrari

Red Paraguaya de Conservación de Tierras Privadas

ASISTENCIA TECNICA

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional a través de la Oficina de los Estados Unidos de Asistencia para Desastres en el exterior para América Latina y el Caribe, **USAID/OFDA/LAC**

María Luisa Alfaro

Consultora IRG – USAID/OFDA/LAC

Coordinadora del Programa Forestal y Programa de Sistema de Comando de Incidentes

Carlos E. Córdova Del Campo

Consultor IRG – USAID/OFDA/LAC

Representante para Bolivia y Paraguay

PLAN NACIONAL DE MANEJO INTEGRADO DEL FUEGO PARAGUAY

I. DESCRIPCIÓN DEL PAÍS

El Paraguay es un país mediterráneo ubicado en el hemisferio sur occidental, entre los paralelos 19° 18' y 27° 30' de latitud sur, y los meridianos 54° 19' y 62° 38' de Longitud Oeste de Greenwich. Tiene una extensión territorial de 406. 752 Km² y sus fronteras suman 3484 Km de extensión, limitando: al Norte con Brasil y Bolivia; al Este con Brasil y Argentina; al Sur con la Argentina y al Oeste con el territorio argentino y boliviano.

Geográficamente el río Paraguay divide el territorio, en dos regiones naturales: la región Oriental y la región Occidental cuyas características biológicas y demográficas son ampliamente diferentes.

El país cuenta con una población de 5.585.828 de habitantes según el último censo del 2002, con una densidad de 12,7 habitantes por kilómetros cuadrados. El ritmo de crecimiento poblacional en la década 1992-2002 fue de 2,2%. A su vez según la última encuesta de Hogares indígenas del 2008 se tiene una población de 108.308 personas. La Región Oriental representa el 39% del territorio nacional con una extensión de 159.827 km² y alberga el 97% de la población del país, en tanto que la región Occidental constituye el 61% del territorio nacional (246.925 km²) y alberga el 3% de la población.

En cuanto a la administración territorial, el país se encuentra dividido en 17 departamentos 3 en la Región Occidental y 14 en la Región Oriental. Los más poblados son: Central, Alto Paraná, Itapúa. Considerando los niveles de pobreza los departamentos con mayores índices son: Concepción, San Pedro, Amambay y Caaguazú. Ver Cuadro 1

Clima

El clima del Paraguay puede definirse como tropical a sub tropical influenciado por los vientos predominantes del sector Nor-Este. Se puede diferenciar dos estaciones climáticas anuales: Una estación cálida y lluviosa, que registra temperaturas promedio de 31,5°C con más de 40°C de máxima y vientos predominantes del noreste húmedos portadores de lluvia que se extiende de septiembre a febrero; una estación fría y seca con temperaturas bajas, aunque no extremas de 14,5° C promedio y mínima de 2° C, escasas lluvias y vientos predominantes del sur, fríos y secos, relacionados con el frente polar antártico que se extiende de marzo a agosto.

Dos fenómenos climáticos bien diferenciados se han identificado como importantes en la distribución de lluvias: el fenómeno El Niño y el fenómeno La Niña. Los efectos de La Niña se traducen en condiciones más frías que lo normal durante el invierno y más seco que lo normal durante la primavera y el verano. Por esta razón los sectores socioeconómicos más afectados son la agricultura, la ganadería y el transporte fluvial por el descenso del río Paraguay. La Niña además está relacionada a la mayor ocurrencia de los incendios forestales.

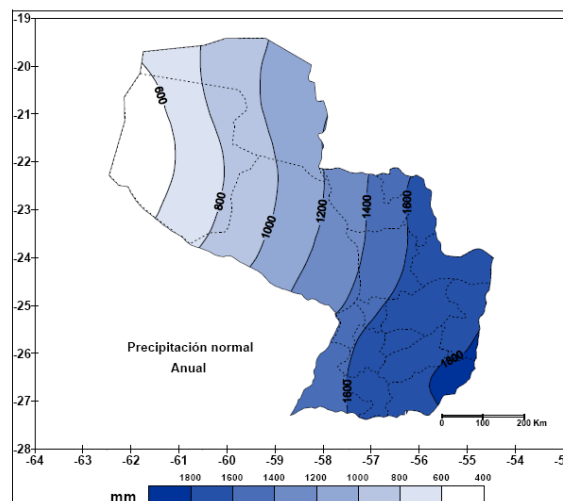
Cuadro 1 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DEL PARAGUAY

DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DEL PARAGUAY				
DEPARTAMENTO	POBLACIÓN (2011).-*	SUPEFICIE (KM ²)	DENSIDAD	CAPITAL
ASUNCIÓN	542.023	117	4632,6	ASUNCIÓN
CONCEPCIÓN	214.378	18.051	11,7	CONCEPCIÓN
SAN PEDRO	382.789	20.002	19	SAN PEDRO
CORDILLERA	254.085	4.948	51,3	CAACUPÉ
GUAIRÁ	186.938	3.846	47	VILLARRICA
CAAGUAZÚ	538.983	11.474	37,4	CORONEL OVIEDO
CAAZAPÁ	163.241	9.496	17,2	CAAZAPÁ
ITAPÚA	563.410	16.525	34,1	ENCARNACIÓN
MISIONES	110.638	9.556	11,5	SAN JUAN BAUTISTA
PARAGUARÍ	286.514	8.705	32,9	PARAGUARÍ
ALTO PARANÁ	736.042	14.895	49,4	CIUDAD DEL ESTE
CENTRAL	1.948.546	2.465	717,8	AREGUÁ
ÑEEMBUCÚ	105.738	12.147	7,5	PILAR
AMAMBAY	156.876	12.933	11,8	PEDRO CABALLERO JUAN
CANINDEYÚ	169.578	14.667	11,4	SALTO DEL GUAIRÁ
PRESIDENTE HAYES	103.876	72.907	1,4	VILLA HAYES
ALTO PARAGUAY	23.145	82.349	0,3	FUERTE OLIMPO
BOQUERÓN	67.514	91.669	0,7	FILADEFIA
(*)= TODOS LOS DATOS DE POBLACIÓN SON DEL CENSO DEL 2002 ò EST. 2.008.- DE LA DGEEC. ¹⁴ - OTRAS CIUDADES IMPORTANTES SON (POR DEPARTAMENTO): ALTO PARANÁ: CIUDAD DEL ESTE , HERNANDARIAS , MINGA GUAZÚ Y PTE. FRANCO ; CENTRAL: SAN LORENZO , LAMBARÉ , FERNANDO DE LA MORA Y LUQUE ; MISIONES: SAN IGNACIO GUASÚ ; CAAGUAZÚ: CAAGUAZÚ ; SAN PEDRO: SAN ESTANISLAO .				

Hidrología y Topografía

El país se halla íntegramente dentro de la Cuenca del Plata, y comprende a la vez dos grandes sub-cuencas, la del río Paraguay que abarca toda la región Occidental o Chaco y la mitad Oeste de la región Oriental y la del río Paraná.

La región Occidental, constituye una planicie aluvial con topografía plana, casi en toda su extensión. Esta región presenta condiciones extremas de humedad y sequía, su sub suelo impermeable hace que sea inúndale gran parte de las riveras de los ríos Paraguay y Pilcomayo. La región Oriental posee una topografía ondulada y se encuentra regada por numerosos cursos de agua.



Mapa de Precipitación anual (Fuente MAG)



Mapa hidrográfico (Fuente DGECC/SEAM)

Uso del suelo

La economía del país gira en torno a la actividad agropecuaria y forestal, la cual se distribuye de manera heterogénea en el territorio nacional, según el último censo agropecuario del 2008 se encontraron 289.649 fincas las cuales equivalen a 31.860.894 hectáreas á. en todo el territorio nacional de las cuales el 97% se encuentran en la región Oriental mientras que sólo el 3% se encuentra en la región Occidental. Los departamentos de Itapúa y Alto Paraná se caracterizan por grandes zonas de agricultura mecanizada, la cual en los últimos años se ha ido extendiendo a otros departamentos de la región Oriental. La ganadería sin embargo ha visto en los últimos años una disminución de la actividad en la región Oriental debido a que la mayoría de los establecimientos se han trasladado a la región Occidental o Chaco.

La agricultura familiar campesina está mayormente representada en la región Oriental donde se combina en muchos casos con la pequeña explotación de bosques remanentes para la producción de leña y carbón, esta situación se observa principalmente en los departamentos de Concepción y San Pedro siendo estos seriamente afectados por los incendios forestales.

Las comunidades indígenas presentan diferentes sistemas de producción de alimentos dependiente de sus costumbres y los recursos naturales disponibles en sus comunidades. Así algunos grupos todavía realizan actividades de recolección, caza y pesca que sumada a las actividades agricultura y ganadería corresponden al 71% de las actividades productivas en estas comunidades. El fuego constituye un elemento fundamental para las actividades de caza de muchas de estas comunidades donde todavía se lo utiliza masivamente.

Fauna Y Flora

En Paraguay existen aproximadamente 100.000 especies de invertebrados, 200 a 230 de peces, 46 de anfibios, 100 de reptiles, 645 de aves y 67 de mamíferos. En la región Oriental se encuentran los mayores bosques, se estima que la cantidad de especies vegetales en el país es de aproximadamente 13.000 plantas vasculares.

El proyecto Flora del Paraguay registra un número alrededor de 180 familias y 1.103 géneros. Estos datos, sin embargo, no son definitivos, ya que la biodiversidad paraguaya está poco estudiada.

En los últimos veinte años el Paraguay ha perdido gran parte de la cobertura boscosa en la región Oriental, lo que ha motivado la promulgación de la Ley de deforestación cero vigente actualmente para esta región. La promulgación de esta ley si bien ha ayudado a detener la deforestación en la región Oriental, ha tenido de alguna manera un efecto contrario en la Región Occidental donde los procesos de deforestación se han acelerado donde aún se utiliza el fuego como herramienta afectado la migración y pérdida de especies.

Áreas Protegidas

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Paraguay (SINASIP) es el conjunto de Áreas Silvestres Protegidas de relevancia ecológica y social, a nivel internacional, nacional y local, bajo un manejo ordenado y dirigido que permite cumplir con los objetivos y políticas de conservación establecidos por el gobierno paraguayo, según el Artículo 5º de la Ley de Áreas Silvestres Protegidas. La Ley N° 352/94 “De Áreas Silvestres Protegidas” tiene como objetivo fijar normas generales para la regulación y manejo del SINASIP. Paraguay cuenta con 60 áreas silvestres protegidas las cuales están distribuidas en 10 categorías y abarcan una superficie del territorio nacional de 10.561.338 há.

La Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos conjuntamente con la Secretaría del Ambiente mediante el Compendio Estadístico de Paraguay publicado en el 2010, con datos de 2007 presentan los siguientes datos en relación a las áreas protegidas.

Categorías de Areas Silvestres de Paraguay	
36 ASP bajo dominio público:	5,897%
19 ASP bajo dominio privado:	0,771%
7 bajo dominio entidad binacional:	0,14%
3 en reservas de la Biosfera:	8,376%

Superficie de áreas protegidas según dominio Año 2007

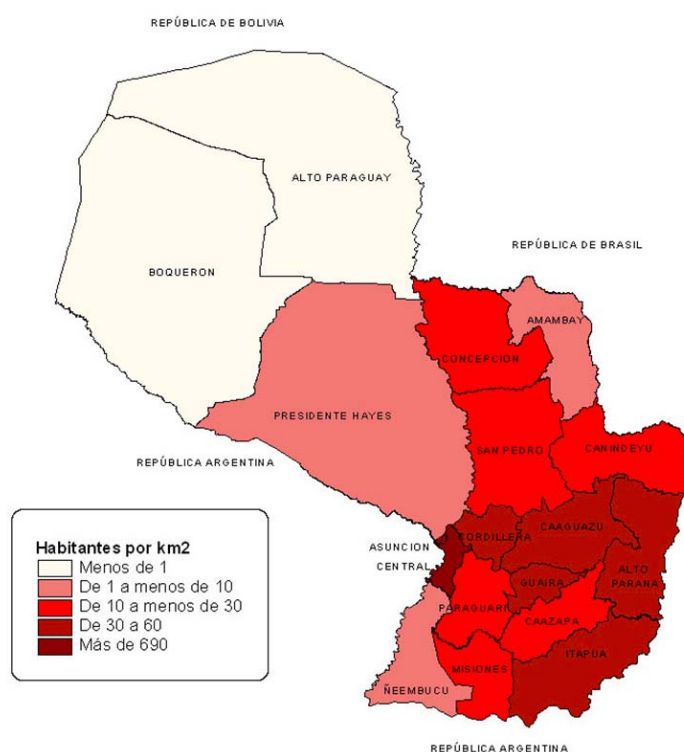
Áreas Silvestres Protegidas.	Hectáreas
Bajo dominio Público	2.267.150
Bajo dominio Privado	236.526
Bajo dominio de las Entidades Binacionales (Itaipú-Yacyreta)	45.546
Reservas de la Biosfera	3.189.925
Superficie total con manejo incluido en el SINASIP	5379187
Superficie total del Paraguay	40.675.200
% con Manejo	14,11

Fuente: Compendio Estadístico Ambiental del Paraguay 2007. SEAM-DGEEC

El idioma que mayor cantidad de personas hablan es el guaraní (3.946.904 individuos), seguido del castellano (3.170.812 personas). Ambos presentan mayor proporción entre los que residen en el área urbana: castellano 72,1% y guaraní 54,9%. En el campo no está lejos de ser monolingüe pero el guaraní es la lengua predominante con un 82,5%. El portugués es el idioma extranjero que mayor cantidad de personas hablan (326.496 personas).

El país es mayoritariamente urbano, con un 56,7% de concentración poblacional en esta área y 43,3% en la rural, el país mantiene baja densidad poblacional y desigual distribución. El país cuenta con 12,7 hab/km²; por su parte, la Región Occidental o Chaco Paraguayo, a pesar de representar 60% de la superficie del país, sólo alberga al 2,6% de la población con 0,5 hab/km², mientras que la Región Oriental concentra al 97,4% de la población con 31,5 hab/km².

Mapa de Densidad de Población al 2008



Fuente: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos

Estructura de la Población

La Estructura de la población del país es relativamente joven aunque va reduciéndose muy lentamente, la población de 0 a 14 años representar el 41,3%. Por otra parte, el grupo de 65 y más años es el grupo más reducido representa el 4,9%, La población de 15 a 64 años, es la de mayor peso porcentual y de capacidad laboral y esta abarca el 53,80% de acuerdo al censo del 2002.

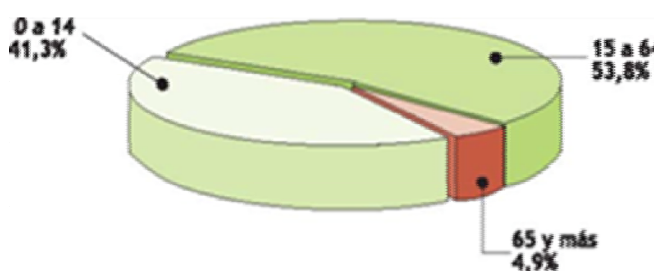
Las tendencias globales mencionadas se verifican en las áreas urbana y rural pero con nítidas diferencias. El mayor peso de la población infantojuvenil se encuentra en el área rural con 41,3% y los del área urbana 33,9%.

La población indígena ha aumentado sustantivamente en el periodo de 1981 al 2002 donde de 38.703 en 1981 pasó a 89.169 personas en el 2002. El notable aumento del crecimiento responde

fundamentalmente a una mejora en el registro censal. La mitad de la población indígena reside en la Región Oriental y la otra mitad en la Occidental. Existe una elevada concentración en s cinco departamentos: Boquerón y

Presidente Hayes (que concentran juntos a 45,4%), seguidos de Amambay, Canindeyú, y Caaguazú. La población residiendo en Asunción y el departamento Central representar el 1,7% equivalente a 1.544 personas. La población indígena se clasificó en 20 grupos étnicos, de los cuales tienen mayor volumen poblacional los Mbyá, Avá Guaraní, Pái Tavyterâ, Nivaclé, Enlhet Norte y Enxet Sur, y de menor población las siguientes etnias: Manjui, Guaná, y Tomaráho.

Estructura de la Población del Paraguay Censo del 2001

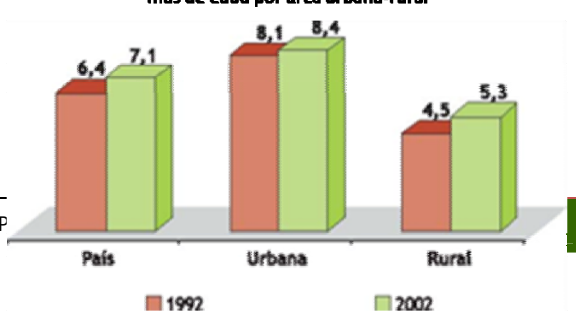


Fuente: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos

Nivel Educativo

En cuanto al nivel educativo el 50,3% de los varones y el 50,8% de las mujeres tiene entre 1 a 6 años de escolaridad; por otra parte, 8,9% de los varones tiene 13 y más años de escolaridad en comparación a 10,7% del sexo femenino. En el ámbito urbano, 38,6% de la población ha aprobado entre 1 a 6 años, en comparación a 68,4% del espacio rural; se puede notar una aguda disparidad que se refuerza al comprobar que cuentan con el nivel educativo terciario 14,5% de las personas de las ciudades en comparación a apenas 2,9% del campo. Esta la disparidad se refleja en los departamentos. Los más urbanizados presentan los mayores promedios: Asunción con 10,1 y Central con 8,1, seguido de Alto Paraná con 6,7, mientras que se encuentran en el extremo opuesto Caazapá, Canindeyú y Alto Paraguay, con en promedio 5,4, 5,2 y 4,9 años de estudio

Promedio años de estudio de la población de 15 años y más de edad por área urbana-rural



Fuente: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos

aprobados, respectivamente, situación que se conjuga con una elevada proporción de población rural.

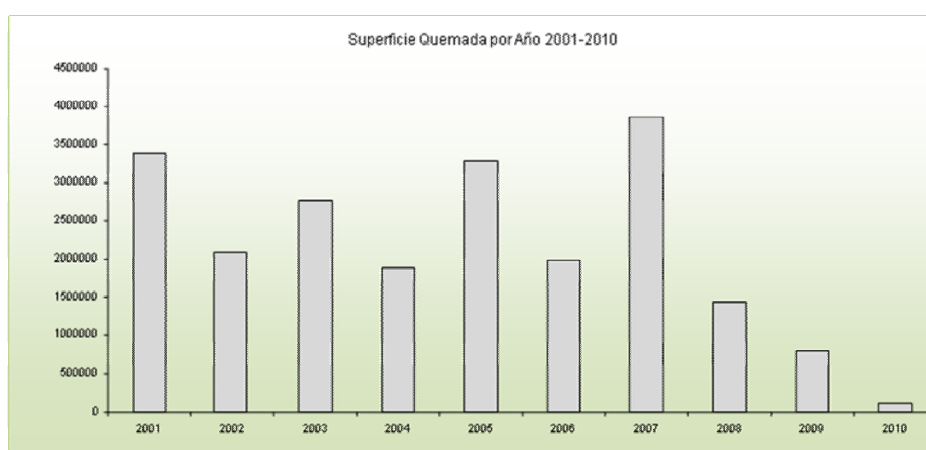
Economía

La economía del país se caracteriza por la predominancia de los sectores agroganaderos, comerciales y de servicios. Es un país con un grado de industrialización bajo (14 % del PIB correspondiente al sector secundario), un fuerte componente del sector primario (el 27 % del PIB procede de la agricultura y la parte fundamental de las exportaciones), en los últimos años experimenta una importancia creciente de las actividades vinculadas a los servicios (59 %). El país sigue dependiendo de la producción y las exportaciones agrícolas (los productos primarios representan el 27 % del PIB y el 84 % de las exportaciones), razón por la que es muy vulnerable a los factores climáticos y a la volatilidad de los precios internacionales.

Los principales productos exportados son la soja (35 % de las exportaciones totales), la carne (10 %), los aceites vegetales (8 %) y el algodón (7 %). Las exportaciones de soja experimentaron una subida espectacular en 2003 (+ 62 %) y 2004 (+ 89 %). La ampliación del límite de producción de la soja generó, no obstante, graves conflictos sociales y ambientales en un país con un débil grado de aplicación de las normativas y escasa existencia de políticas de desarrollo específicas además estos productos requieren de grandes extensiones lo que ha provocado una tala indiscriminada de árboles para utilizar las tierras y así ampliar frontera agrícola.

II. PROBLEMÁTICA DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN PARAGUAY

Paraguay las quemadas se realizan durante todos los meses del año, incrementándose en los meses de julio y llegando a sus picos máximos entre la última semana de agosto y primera quincena de septiembre. En el periodo 2001-2010 se detectaron 41.959 focos de calor y una superficie quemada de 21.565.500,6 hectáreas.



Fuente: Rejalaga y Huespe, CIF/FCA/UNA., 2010

Los años con mayores ocurrencia han sido el 2001, 2002, 2005 y 2009, para lo que va del 2010 de enero a la última semana de agosto casi ha alcanzado al año 2004, datos proveídos por el sensor Aqua MODIS UMD.

Para un análisis de la afectación de los incendios en los diferentes tipos de Ecorregiones hemos dividido al Paraguay en 5 Ecorregiones, Pantanal, Chaco Seco, Chaco Húmedo, Cerrado y Alto Paraná, la Ecorregión que más es afectada por los incendios forestales es el Chaco Húmedo, seguido de la formación Alto Paraná y Cerrado.

TABLA 2. Resumen de Superficie Quemada por Ecorregión				
Ecoregion	Superficie Total	Sup, Quemada	Sup Afectada	%Afectada Quema
Alto Paraná	8.599.481,8	2.601.217,9	1.187.443,0	14
Cerrado	814.764,0	1.540.332,7	433.145,6	53
Chaco humedo	12.842.355,2	13.179.164,6	4.365.486,4	34
Chaco Seco	17.504.624,4	3.594.027,5	995.514,9	6
Pantanal	201.789,4	646.757,9	126.279,9	63
Total		21.561.500,6	7.107.869,8	18

Fuente: Rejalaga y Huespe, CIF/FCA/UNA., 2010

La mayor cantidad de focos de incendio de los últimos 10 años, se han concentrado en ambas márgenes del río Paraguay, que corresponden a las áreas con pasturas naturales y/o implantadas, menor proporción se observa en las áreas de producción con cultivos anuales (soja, trigo, maíz etc.)

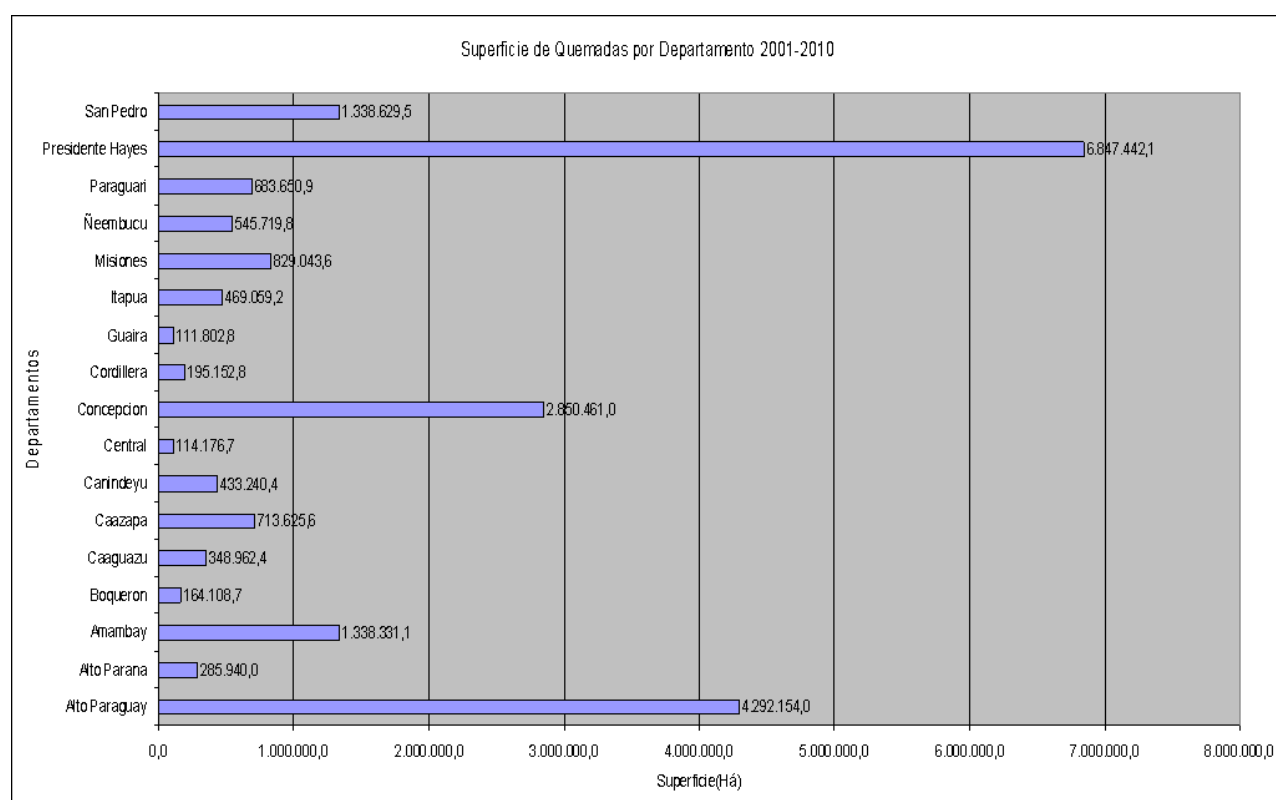
Los cinco departamentos más afectados fueron: Presidente Hayes con 6.847.442 has y que equivale a 32 %, seguido de Alto Paraguay con 4.292.154 has 20 %, Concepción con 2.850.461 has 13 %, San Pedro con 1.338.630 has 6 % y Amambay con 1.338.331 has 6 %, Considerando la región más afectadas del país es la región occidental con 65% y la región oriental con 35%.

La estadística refleja que en el año 2007 fue el pico máximo con 3.844.562 has quemadas, seguido en el año 2001 con 3.387.544 Has. En los últimos 2 años se han observado un descenso de las superficies quemadas y afectadas a razón del fenómeno El Niño. En el 2008 alcanzo se vieron afectadas 1.421.869 Has, y en el 2009 se vieron afectadas de 808. 556 Has. Para el año 2010 solo se tiene estadística parciales y preliminares hasta el segundo trimestre y que se ha registrado 108.936 Has esperándose un incremento en el segundo semestre.

Superficie Afectada por los Incendios a Nivel Departamental

Dpto	Año									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alto Paraguay	819,401.5	575,816.8	240,830.5	230,669.1	967,297.6	417,094.3	540,489.9	323,033.7	173,999.1	3,521.5
Alto Parana	30,808.8	20,208.9	28,288.8	48,412.7	43,162.3	11,878.1	43,635.7	43,022.6	10,862.3	5,649.7
Amambay	216,197.0	153,773.4	157,476.6	76,820.6	159,708.1	49,244.1	493,122.6	15,492.5	16,066.4	429.8
Boqueron	34,468.5	4,960.4	9,506.4	862.5	8,397.7	55,678.4	18,676.8	28,516.5	2,826.5	214.9
Caaguazu	50,866.8	23,048.5	63,378.6	44,024.4	43,645.1	28,808.2	55,815.9	18,805.7	18,416.3	2,152.9
Caazapa	87,539.4	19,843.3	57,430.5	123,272.1	192,138.4	67,994.7	60,747.3	27,151.5	70,470.8	7,037.6
Canindeyu	48,129.8	26,852.0	48,648.4	51,268.4	60,604.1	31,611.1	118,981.9	36,064.7	8,673.6	2,406.4
Central	7,880.2	3,498.2	13,119.2	4,052.9	30,513.9	16,221.0	4,438.8	17,191.3	17,047.0	214.2
Concepcion	533,923.0	340,893.7	271,699.9	149,016.4	326,986.2	213,690.4	860,524.7	84,186.6	65,502.6	4,037.5
Cordillera	24,171.4	12,623.7	49,664.7	21,515.7	15,332.8	11,902.3	24,325.5	13,268.4	21,773.6	574.6
Guaira	33,005.1	2,378.3	13,455.0	11,585.0	22,584.2	2,884.4	11,624.6	5,413.3	5,725.8	3,147.1
Itapua	44,232.5	22,385.7	34,541.2	107,325.0	126,251.9	30,274.1	41,324.8	30,201.6	29,375.9	3,146.5
Misiones	84,691.3	19,974.5	128,886.5	196,368.6	179,093.6	65,352.5	42,469.7	44,577.4	63,244.4	4,385.1
Ñeembucu	28,757.8	15,322.1	77,048.5	66,968.0	64,249.3	112,022.7	13,498.6	81,315.1	79,435.0	7,102.7
Paraguari	68,397.1	17,591.5	85,715.5	135,820.2	174,004.9	50,138.1	44,957.5	34,667.4	71,048.1	1,310.6
Presidente Hayes	1,102,820.8	709,375.6	1,294,986.0	502,711.7	673,879.5	745,460.0	1,079,562.3	573,974.3	108,631.8	56,040.1
San Pedro	172,253.2	110,608.5	185,319.9	112,633.6	201,445.4	67,992.6	390,365.5	44,987.1	45,458.7	7,565.0
Totales	3,387,544.3	2,079,155.1	2,760,006.2	1,883,326.9	3,289,295.1	1,978,247.0	3,844,562.2	1,421,869.7	808,557.9	108,936.2

Fuente: Rejalaga y Huespe, CIF/FCA/UNA., 2010



Causas de los incendios forestales en el Paraguay

Las causas de los incendios forestales son varias, todas se generan por actividades desarrolladas por el ser humano, ya sea accidental, intencional o por negligencia. Las causas más frecuentes de que se tienen conocimiento son las siguientes:

- Quemas sin que se tomen las precauciones, sean estas intencionales o por mala praxis, en los sistemas de producción agropecuarios.
- Quemas para cacería, obtención de miel y leña.
- Quema de residuos.
- Mala praxis en quemas de franja de dominio de caminos públicos.
- Desconocimiento de técnicas apropiadas de manejo de fuego por la población en general.
- Fogatas abandonadas en campamentos de pescadores, cazadores furtivos y obreros.
- Estas causas están alimentadas por otras causas subyacentes, las cuales se listan:
- Falta de ejercicio de las autoridades para aplicar las medidas legales por desconocimiento o falta de voluntad política.
- Falta de tratamiento de combustible en áreas silvestres públicas y privadas.
- Falta de medidas preventivas en plantaciones forestales.
- Alteración del clima mundial y local (lluvias, sequías).
- Patrones de uso de fuego alterados en extensión e intensidad para satisfacer necesidades de nuevas superficies para asentamientos, granos y ganado.
- Simple curiosidad o “deporte” (piromanía).
- Vandalismo

III. MARCO LEGAL

La gestión y actividades orientadas a la Prevención y Control de los Incendios Forestales, encuentran su fundamento en la Constitución Nacional de 1992, que establece que toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, constituyendo objetivos prioritarios de interés social la *preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral*. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental¹.

A su vez esta Carta Fundamental establece, que *las actividades susceptibles de producir alteraciones ambientales serán reguladas por la Ley*; asimismo, esta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas y refiriendo además que el delito ecológico será sancionado por ley así como el hecho que todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar².

¹ Art. 7º de la Constitución Nacional – *Del derecho al ambiente adecuado*.-

² Art. 8º de la Constitución Nacional – *De la protección ambiental*.-

Estos postulados constitucionales dan cabida a la posibilidad de la regulación de la temática de Incendios forestales en posteriores normativas, así como la posibilidad de sancionar las conductas cuando afecten los recursos naturales.

Estos postulados constitucionales dan cabida a la posibilidad de la regulación de la temática de Incendios forestales en posteriores normativas, así como la posibilidad de sancionar las conductas cuando afecten los recursos naturales.

A esos efectos realizamos un recorrido por el ordenamiento legal paraguayo de forma a verificar la posible inserción de mecanismos legales de prevención y control de los incendios.

En los últimos años y ante los avances y expansión de la problemática forestal, el Senado de la República aprobó en mayo del 2010 la Ley N° 4014, de Prevención y Control de Incendios, que si bien es un paso importante para planificar, prevenir y controlar los focos de calor. Amerita su revisión, especialmente en lo referente a las competencias institucionales. Anexo 1 y 2

IV ORGANISMOS COMPETENTES EN LA ATENCION DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN PARAGUAY

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (MAG)

Participa en el esfuerzo por disminuir los efectos y focos de incendios forestales. El MAG en el marco de su competencia en atención al sector productivo, agropecuario y forestal, implementa varios programas y proyectos que incluyen campañas de conservación de los productores de los diferentes niveles del sector induciéndolos a la adopción de prácticas productivas que eviten el uso del fuego en sus procesos productivos. Además se trabaja en la generación de prácticas tecnológicas que sustituyan las técnicas tradicionales de quemas de rastrojos y rozados para rehabilitación de tierras agropecuarias. El MAG tiene implementada una Unidad de Gestión de riesgos. Esta se encarga de la zonificación agroecológica y previsión de riesgos agroclimáticos, además es responsable de la emisión de un boletín electrónico el cual registra información para la prevención de riesgos agroclimáticos.

SECRETARIA DE EMERGENCIA NACIONAL (SEN)

Por Ley, el estado Paraguayo le otorga competencia a la SEM para coordinar intersectorial e interinstitucional, las acciones para la atención de los incendios forestales. Estas se realizan a través de la coordinación metodológica de la red de Gestión de Riegos, donde se desarrollan actividades de capacitación de bomberos forestales dirigidos a organizaciones de respuesta, cívico-militares como también a nivel de las Gobernaciones y municipalidades. Además durante la respuesta se coordina con los organismos de Respuesta y Instituciones y ONGs para la respuesta a dichos incidentes y se brinda soporte logístico para atender las necesidades que demande de emergencias y desastres a nivel nacional.

SECRETARIA DEL AMBIENTE (SEAM)

La Secretaría del Ambiente (SEAM), es una entidad que tiene como función o propósito la formulación de políticas, la coordinación la supervisión y la ejecución de las acciones ambientales y los planes, programas y proyectos enmarcados en el Plan Nacional de Desarrollo y referentes a la preservación y la conservación, la recomposición y el manejo de los recursos naturales.

Además se encarga del ordenamiento ecológico y del ambiente en general, propendiendo a un mejoramiento permanente de las condiciones de vida de los distintos sectores de la sociedad paraguaya para garantizar condiciones de crecimiento económico, equidad social y sustentabilidad ecológica a largo plazo.

Uno de los objetivos principales, es el de lograr el reconocimiento del Paraguay entre los mejores países en calidad ambiental de la región, siendo una institución eficiente, participativa y de liderazgo en la gestión ambiental del país, con especial énfasis en los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus ciudadanos.

INSTITUTO FORESTAL NACIONAL (INFONA)

El Instituto Forestal Nacional (INFONA), se crea por ley en el año 2008 en sustitución del Servicio Forestal Nacional, convirtiéndose en la autoridad de aplicación de la ley 422/73 "Forestal" la cual establece como atribuciones y funciones del Servicio Forestal Nacional el proteger los bosques contra incendios, enfermedades y plagas. Entre las acciones encaradas por la institución desde su creación reciente se encuentran:

1. El apoyo a las actividades de prevención de incendios forestales a través de la Dirección General de Educación y Extensión Forestal.
2. La reglamentación de los procedimientos para la aprobación de planes de uso de la Tierra, la cual contempla la prohibición de la quema de escolleras. Estas disposiciones son establecidas en cada resolución de aprobación emitida por la institución, el análisis técnico y las recomendaciones sobre cada caso son responsabilidad de la Dirección General de Bosques.
3. La fiscalización del cumplimiento de los planes y de las posibles infracciones a la ley forestal que incluye la provocación de incendios en los bosques, esto se realiza a través de la Dirección General de Oficinas Regionales.

FONDO GANADERO

Es una entidad financiera competitiva con responsabilidad social y ambiental orientada al productor ganadero, granjero y silvopastoril, mediante la atención personalizada y la asistencia técnica; que se consolida a través de sus carteras y el comercio internacional.

Desde hace 41 años el Fondo Ganadero está apoyando al sector pecuario, a través de la concesión de créditos a corto, mediano y largo plazo para la introducción de infraestructuras, compra de reproductores de alto valor genético para mejorar la productividad de cada unidad económica, transferencia de embriones, inseminación artificial, compra de maquinarias, compra de animales para engorde, retención de animales, además de brindar asistencia técnica gratuita, mediante la participación activa de los técnicos agropecuarios a nivel de fincas ganaderas como así también la realización de cursos de inseminación artificial gratuitos en distintos puntos del país.

El Fondo Ganadero desde viene colaborando en la prevención de incendios desde el 24 de Agosto de 2.010, según firma del Acuerdo Carta de Intención Interinstitucional entre los sectores públicos y privados a fin de llevar a cabo acciones de prevención, información y mitigación de los efectos de los incendios forestales, se conformó la Comisión Nacional de Prevención de Incendios Forestales y se designó como coordinador al Ing. Agr. Juan Fernando Peroni, Presidente del Fondo Ganadero, nombrado por Decreto del Poder Ejecutivo, Nº 591 de fecha 22 de Octubre de 2.008.

El Coordinador será el encargado y responsable de remitir notas oficiales en nombre de la Comisión, así como de manejar los recursos que se procure la misma únicamente para el cumplimiento de las acciones establecidas en el Acuerdo Carta de Intención.

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION

Durante los últimos cuatro años a través de la Unidad de Asuntos Civiles a través de la Unidad Ambiental de la Fuerza Aérea viene realizan actividades de entrenamiento el personal de sus unidades. También, a través de la Fuerza Aérea se recibe apoyo aéreo para el monitoreo y transporte de personal de control de incendios en las zona de incidencia. Asimismo, en casos de incendios de gran magnitud, el Ejército Nacional apoya con tropas para el control de los mismos.

EMPRESA DESARROLLOS MADEREROS S.A.

La Empresa se dedica a la producción forestal, específicamente a la plantación de eucaliptos actualmente cuenta con 8mil hectáreas planteadas. Se dedica a prevenir y controlar cualquier siniestro que se presente en la plantación y áreas de la reserva. También se e cuenta con personal capacitado, equipos y torres de detección de incendios. Se apoya a las comunidades vecinas cuando se encuentran en problemas para sofocar algún un incendio.

FUNDACION MOISES BERTONI

La Fundación se dedica a la Conservación y Protección del Parque Nacional de Maracayu la fundación cuenta con equipamiento y personal para el control promueve la capacitación a otros actores.

Se trabaja localmente en las áreas de Canindeyu, Carapa y San Pedro, se realizan actividades de capacitación y campañas de difusión a través de spots radiales , actividades de educación ambiental y asistencia técnica a comunidades rurales.

A nivel Nacional la Fundación apoya en el manejo de fondos en situaciones de emergencia para la compra de equipos y apoyo logístico, también participa en los grupos y redes conformados, relacionados a la prevención y control de los incendios.

FEDERACION PARAGUAYA DE MADEDEROS (FEPAMA)

Luego de la participación como Institución en el “Curso Internacional de Prevención, Manejo y Combate de Incendios Forestales” en el año 2009, organizado por la SEN y con apoyo de OFDA/USAID, FEPAMA organizó conjuntamente con la ARP dos CBF orientados a “empleados de aserraderos “ y “capataces de establecimientos agrícola ganaderos” en los Departamentos de San Pedro y Amambay. También se integraron a los participantes representantes de Municipalidades aledañas, funcionarios de INFONA y SEAM, Gobernación, bomberos, Policía Nacional entre otros.

Desde la óptica de los propietarios de establecimientos, los conocimientos que obtienen sus empleados a la hora, tanto de prevenir como de controlar incendios, es de suma importancia ya que, en la ocurrencia de los mismos, diferentes instituciones participan del control y debe haber una coordinación adecuada para optimizar los recursos.

ASOCIACION PROMOTORES AMBIENTALES

La Asociación de Promotores ambientales de San Rafael, se creó oficialmente en el año 2006 con el objetivo de promover actividades para potenciar recursos locales para la conservación de la naturaleza. Desde el año 2005 antes de su creación como ONG, venía realizando esfuerzos y apoyando en el Control de los incendios forestales y la educación ambiental.

La asociación trabaja en cuatro ejes Investigación, Educación Ambiental, Monitoreo de Especies e Incendios Forestales. En el área de incendios forestales se vienen realizando trabajo con las comunidades aledañas a los partes , talleres sobre uno y manejo del fuego , formación de bomberos comunitarios, talleres con comunidades indígenas, elaboración y difusión de jingles a nivel de a través de la radio con que cuenta la Asociación.

También trabaja en la atención a los incendios que se presentan en la Reserva y áreas aledañas, organización de las brigadas comunitarias para el combate, Se cuentan con 65 bomberos comunitarios, además se cuenta con personal capacitado en detección y monitoreo se cuenta con equipo y herramientas para 30 bomberos. Además en la atención de las alertas se cuenta con una mesa de contingencia donde participan representantes de las instituciones involucradas.

Como proyecto se está en la consolidación de la Brigada Municipal de Bomberos y el reclutamiento de nuevos bomberos forestales y la elaboración del Plan Distrital de Manejo del Fuego.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION (UNA)

Interviene en expedición de autorizaciones para quemas prescritas. Establece un plan nacional de Manejo del Fuego Lleva la base de datos pública sobre incendios. Provee Asistencia Técnica teórica y práctica a la autoridad de aplicación y a los interesados.

Remite al ministerio público parte de los casos de incendios realizados sin autorización que tuviera conocimiento. Elabora un programa de conciencia sobre las consecuencias negativas del uso del fuego.

CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PARAGUAY (CBVP)

El Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Paraguay a través del Departamento de Medio Ambiente se coordinar todas actividades de primera respuesta para la atención de los incendios forestales. El cuerpo de cuerpo cuenta con 300 bomberos forestales, además cuenta con herramientas y equipo para el control. También se apoya en la capacitación del personal aunque no el apoyo de respuesta, la cual cuenta con personal y equipo para la atención de los incendios, además se cuenta con equipo y apoya en la capacitación del personal del cuerpo y de otras instituciones. Se brinda asistencia técnica con charlas de capacitación a instituciones públicas, privadas y comunidades sobre la problemática de los incendios. También forma parte de la Comisión Nacional de Prevención de Incendios Forestales.

JUNTA NACIONAL DE CUERPOS DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PARAGUAY (JNCBVP)

La Junta Nacional tiene como objetivo general proporcionar a los Cuerpos Asociados los medios necesarios, tendientes a mejorar el ideal del servicio bomberil voluntario en las siguientes áreas de prestación del servicio:

La prevención de siniestros:

- La extinción e investigación de Incendios;
El asesoramiento para la protección de vidas y bienes de la ciudadanía;

- Combate a los siniestros derivados de accidentes, o provocados por fenómenos naturales.
- Integrar y capacitar a los grupos o conjuntos de voluntarios;
- Capacitar e instruir a la población para la prevención y control de siniestros;
- Apoyo operativo y coordinación de acciones de ayuda mutua en caso de Incendios o desastres;
- Inspección de los establecimientos públicos y privados;
- Asesoramiento a las Entidades Públicas o Privadas sobre prevención de Incendios y otros siniestros;
- Normalizar las actividades de prestación de servicios de combate a los siniestros.
- Creación y administración del funcionamiento de la “Academia Nacional de Formación de Bomberos”

MUNICIPALIDADES

Son responsables de la aplicación de la ley 4014 en coordinación con la Red Paraguaya de Prevención y Monitoreo Y Control de Incendios.

ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES

Varias ONGs con incidencia en el manejo de los recursos naturales están participando en la gestión y manejo del fuego, llevando a cabo actividades de prevención y control de incendios en su zona de influencia, a las áreas protegidas, quienes han contribuido en la formación de brigadas voluntarias de los productores de sus áreas de influencia.

VI. LINEAS ESTRATEGICAS PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO

MANEJO INTEGRAL DE FUEGO

Es el conjunto de decisiones, planes y acciones científicas, técnicas y culturales dirigidas hacia la prevención, la predicción, la detección, el control, la manipulación, y el uso de fuego en el contexto de los ambientes naturales y los sistemas productivos y socio-económicos para alcanzar objetivos y metas específicas.

VISIÓN

Un sistema en donde el Estado y la Sociedad Civil cooperan y colaboran activamente, implementando, mejorando, fortaleciendo y consolidando políticas públicas de manejo integral de fuego, basadas en principios de desarrollo sostenible.

MISIÓN

“Implementar, Mejorar, Fortalecer y Consolidar a nivel local, departamental, regional y nacional la Estrategia Nacional de Manejo Integral del Fuego, promoviendo la participación del Estado y la sociedad civil.”

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer y consolidar la coordinación interinstitucional para el manejo integrado del fuego, promoviendo y desarrollando principios, normas y procedimientos para la toma de decisión y la gestión de los procesos para el uso sostenible de los ecosistemas

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Ejecutar la Estrategia Nacional de Manejo Integral del Fuego, por medio Red Paraguaya de Prevención, Monitoreo y Control de Incendios.
2. Promover mecanismos de participación de la sociedad en acciones de manejo integral del fuego.
3. Fortalecer el marco legal, reglamentario para el manejo integral del fuego, a través de su actualización y revisión continua.
4. Establecer mecanismos que refuercen la sostenibilidad financiera de las acciones de manejo integral del fuego, coadyuvando esta actividad con el incremento de alianzas estratégicas que permita tener acceso de asistencia técnica, cooperación financiera y de otro tipo con organismos nacionales e internacionales.
5. Promover investigaciones sobre manejo integral del fuego, que sirvan para la toma de decisiones como parte del Plan Nacional de Manejo Integral del Fuego.
6. Establecer un programa de capacitación permanente para el manejo integral del fuego.

LINEAS ESTRATEGICAS

La integración de estas líneas estratégicas están enfocadas en seis áreas principales: Institucional, Operativa, Prevención y Gestión Social e Investigación, dando lugar a la elaboración de la presente Estrategia que incluye las líneas de acción que deberán ser implementadas para cumplir los objetivos propuestos.

Área Institucional

Corresponde a las instituciones gubernamentales y de la sociedad civil, relacionadas con la gestión y el manejo del fuego, el impulso y organización del Sistema Nacional de Gestión y Manejo del Fuego, de manera que se armonicen los esfuerzos y se coordinen

las acciones para facilitar las operaciones. Esta área abarca tres componentes Administración Institucional, Legal o Jurídica, Financiamiento y Cooperación a continuación se describen las líneas de acción a realizar.

Administración

- Fortalecimiento de la Red Paraguaya de Prevención, Monitoreo y Control de Incendios.
- Promover y consolidar la coordinación y cooperación interinstitucional para lograr la implementación de acciones de manejo integral del fuego en las instituciones que conforman la Red Paraguaya de Prevención, Monitoreo y Control de Incendios.
- Establecer directrices Locales, Departamentales y Nacionales para el manejo integral del fuego.
- Definir las funciones y competencias de las instituciones involucradas
- Establecer los lineamientos de manejo integral del fuego en Áreas Silvestres Protegidas.
- Crear las Unidades de Manejo Integral Fuego en el INFONA y SEAM.
- Establecer protocolos o inclusión de planes específicos de manejo integral del fuego en Áreas Silvestres Protegidas.

Legal o Jurídica

Las actividades encaradas en esta línea estratégica guardan relación con la adecuación de la normativa relacionada con el manejo del fuego y los incendios forestales, así como todas aquellas actividades relacionadas con la comisión de un acto punible.

- Revisar y presentar Proyecto de modificación de la ley 4014/2010.
- Proponer la reglamentación de la Ley 4014/2010 de Incendios Forestales.
- Suscribir un convenio marco entre las instituciones que forman parte del Comité.
- Seguir los procesos administrativos y judiciales relacionados a las infracciones cometidas.
- Socialización de las leyes y reglamentación.

Financiamiento y Cooperación Internacional

Corresponde a la gestión de fondos para sostener la plataforma de la red de prevención, monitoreo y control de incendios, así como la participación y el intercambio de información con redes internacionales relacionadas al tema de incendios.

- Implementar un programa de financiamiento de programas y actividades, mediante la captación de fondos organizaciones no gubernamentales, empresa privada los organismos de Cooperación Internacional.
- Dotar a las instituciones coordinadoras de un fondo especial, para implementación de las acciones del Manejo Integral del Fuego mediante una partida específica

Área de Prevención y Gestión Social

Esta área incluye aquellos componentes con participación de la población civil e institucional, mediante una educación ambiental oportuna que la califique. La capacitación adecuada debe estar orientada hacia los brigadistas, municipalidades, comunitarios, las fuerzas armadas, empresas privadas y otros grupos organizados. Esta área está conformada por Educación Ambiental, Capacitación y Difusión. A continuación de describen las líneas de acción.

Educación formal y no formal

- Incorporar la temática de manejo del fuego en todos los niveles y modalidades de la educación formal.
- Incluir en los programa de estudios Universitarios la especialización de manejo del fuego, en las carreras afines al tema ambiental.
- Impulsar el desarrollo de proyectos de educación ambiental orientados a comunidades campesinas e indígenas referentes al uso adecuado del fuego.
- Incorporar el tema del manejo integral de fuego en las Academias de Bomberos (CBP y JNCBVP).

Capacitación

- Elaborar, revisar y oficializar los manuales técnicos y currículum de capacitación sobre el manejo integral del fuego a nivel nacional
- Elaborar un diagnóstico de necesidades de entrenamiento de los actores que participan en el manejo del fuego.
- Diseñar e implementar un plan de capacitación del manejo integral del fuego a nivel local y departamental
- Fortalecer el programa de formación y adiestramiento para instructores, que conlleven a la generación de capacidades al interior de los departamentos con un efecto multiplicador.
- Implementar y Fortalecer la coordinación con las Unidades departamental y municipal de capacitación en tema de manejo integral del fuego.
- Fortalecer la conformación de bomberos forestales comunitarios en las áreas potenciales de riesgo a incendios forestales.

- Promover el intercambio de experiencias en Manejo Integral del Fuego con otros países de la región.
- Capacitar a los grupos de respuesta en sistema de comando de incidentes.

Difusión

- Diseñar un plan de información, educación y comunicación en incendios forestales de Incendios.
- Socialización la Estrategia Nacional del Manejo Integral del Fuego a nivel local y departamental

Área de Investigación

Este componente procura que la toma de decisiones esté basada en el conocimiento y en el mejoramiento técnico mediante la creación de bases de datos e información accesibles en la temática de gestión y manejo del fuego, actuando como una herramienta para la rehabilitación y conservación de los ecosistemas impactados por el fuego. A continuación se describen las líneas de acción.

- Promover con la universidades el desarrollo de investigaciones en superficies quemadas por tipos de ecorregiones.
- Promover la Investigación de rescilencia de especies.
- Promover el desarrollo de parcelas de Investigación en restauración post incendios.
- Fortalecer la base de datos pública para el MIF.
- Promover la adaptación de un Servidor Cartográfico de Incendios Forestales
- Promover y desarrollar sistemas de producción agrosilvopastoril, preventiva, como alternativas productiva mixtas,

Área Operativa

Área donde se concentran las acciones típicas de mitigación, detección, monitoreo y control de los incendios forestales ejecutadas por las instituciones. Es el componente más activo y visible del Sistema Nacional de Gestión y Manejo del Fuego, para lo cual se requiere de recursos humanos con liderazgo y capacitado, motivado y equipado, así como del soporte logístico que le permita actuar en forma rápida, eficiente y eficaz. El área operativa las compone Equipamiento, Detección, Mitigación, Control y rehabilitación a continuación se describen las líneas de acción.

Equipamiento

- Equipar a las unidades establecidas para el control y combate a incendios forestales.
- Proveer de equipos de seguridad personal las unidades forestales establecidas.

- Fortalecer el apoyo aéreo para el traslado de las operaciones de control a incendios forestales.
- Realizar el inventario de los recursos y capacidades disponibles a nivel local, departamental y nacional para brindar apoyo en casos necesarios.

Detección

- Promover la implementación del Sistema de Alerta Temprana a nivel local, departamental y nacional con programas especializados para el fácil acceso, análisis de información y su difusión.

Mitigación

- Identificar y priorizar áreas potenciales de riesgo de incendios forestales, permitiendo la elaboración de obras de mitigación que conlleve a minimizar los efectos e impactos que originan este tipo de siniestros.
- Promover capacitación de uso controlado de fuego para el manejo de combustible

Control

- Establecer manual de protocolos para la atención de emergencias por incendios forestales y procedimientos operativos de modo a integrar esfuerzos y colaborar en operaciones de control a incendios forestales a nivel nacional
- Realizar el inventario de los recursos y capacidades disponibles a nivel local, departamental y nacional para brindar apoyo en casos necesarios.
- Implementar el Sistema de Comando de Incidentes para el manejo de incidentes por incendios forestales.

Restauración ecológica

- Desarrollar y difundir técnicas apropiadas para la restauración considerando la biodiversidad de las zonas afectadas por incendios forestales
- Fomentar la ejecución de proyectos de restauración en las áreas afectadas por incendios forestales.

PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Área Institucional									
Actividades	Producto	Unidad de Medida	Responsable	Año					
				1	2	3	4	5	
Administración									
Fortalecimiento de la Red Paraguaya de Prevención, Monitoreo y Control de Incendios.	Red Conformada	Resolución y oficialización	SEN UNA SEAM INFONA Fondo Ganadero	x					
Promover y consolidar la coordinación y cooperación interinstitucional para lograr la implementación de acciones de manejo integral del fuego en las instituciones que conforman la Red Paraguaya de Prevención, Monitoreo y Control de Incendios.	Planes Operativos Anuales de Trabajo	Reuniones para la elaboración de los Planes anuales de trabajo	RPMCIF	X	X	X	X	X	
Establecer directrices Locales, Departamentales y Nacionales para el manejo integral del fuego.	Documento de directrices locales y departamentales elaborado y publicado.	Documentos o manuales directrices elaborados. Socialización de los Documentos.	RPMCIF		X	X			
Definir las funciones y competencias de las instituciones involucradas	Manual de Funciones y competencias de las instituciones.	Reglamentación de la Ley 4014 2010	RPMCIF	X					
Establecer los lineamientos de manejo integral del fuego en Áreas Silvestres Protegidas.	Lineamientos incorporados en el manejo de las áreas protegidas.	Socialización de los lineamientos para el manejo de fuego en las áreas protegidas.	SEAM		X	X			
Crear las Unidades de Manejo Integral Fuego en el INFONA y SEAM.	Unidades Creadas y funcionando	Directriz Institucional	INFONA SEAM		X	X			
Establecer protocolos o inclusión de planes específicos de manejo integral del fuego en Áreas Silvestres Protegidas.	Términos de Referencia para la incorporación del Manejo Integral del Fuego en las ASP's publicados.	Resolución de la SEAM donde aprueba los Términos Oficiales de Referencia (TORs).	SEAM		X	X	X		

Legal o Jurídica

Revisar y presentar Proyecto de modificación de la ley 4014/2010.	Ley con modificaciones propuestas.	Anteproyecto de ley que modifica la ley 4014 propuesta por las instituciones.	SEN UNA SEAM INFONA	X	X			
Proponer la reglamentación de la Ley 4014/2010 de Incendios Forestales.	Reglamentación aceptada	Talleres para la elaboración de una propuesta de reglamentación	SEN UNA SEAM INFONA	X	X			
Suscribir un convenio marco entre las instituciones que forman parte del Comité.	Convenios Subscriptos	7 Convenios firmados	RPMCIF	X				
Seguir los procesos administrativos y judiciales relacionados a las infracciones cometidas.	Denuncias realizadas Base de datos Estadística de número de casos Convenio de Cooperación firmado Red y el Ministerio Público.	Número de casos y procesos administrativos y judiciales Convenio firmado	SEAM INFONA Fiscalía	X	X	X	X	X
Socialización de las leyes y reglamentación.	Leyes y reglamentación socializados.	Número de talleres y campañas de difusión	RPMCIF	X	X	X	X	X

Financiamiento y Cooperación Internacional

Implementar un programa de financiamiento de programas y actividades, mediante la captación de fondos organizaciones no gubernamentales, empresa privada los organismos de Cooperación Internacional.	Acuerdos de Cooperación firmados	Número de Acuerdos firmados	RPMCIF	X	X	X	X	X
Dotar a las instituciones coordinadoras de un fondo especial, para implementación de las acciones del Manejo Integral del Fuego mediante una partida específica	Propuestas elaboradas	Presupuestos asignados	IFONA SEAM SEM UNA CBVP JNBP	X	X	X	X	X

Área de Prevención y Gestión Social									
Actividades	Producto	Unidad de Medida	Responsable	Año					
				1	2	3	4	5	
Educación formal y no formal									
Incorporar la temática de manejo del fuego en todos los niveles y modalidades de la educación formal.	Inserción del tema en el currículum.	Planes de estudio que contemple tema de riesgo	MEC Universidades Publicas y Privadas			X	X		
Incluir en los programa de estudios Universitarios la especialización de manejo del fuego, en las carreras afines al tema ambiental	Profesionales que manejan el tema de incendios forestales	Planes de estudios que incorporan el tema	Universidades Publicas y Privadas	X	X	X	X	X	X
Impulsar el desarrollo de proyectos de educación ambiental orientados a comunidades campesinas e indígenas referentes al uso adecuado del fuego.	Proyectos implementados a nivel comunitario en la zonas de mayor riesgo	Número de proyectos presentados	MEC, Gobernación Departamentales, Municipal, MAG, SEAM		X	X	X	X	X
Incorporar el tema del manejo integral de fuego en las Academias de Bomberos (CBP y JNCBVP)	Bomberos formados en el Manejo integral del fuego	Tema incorporado el currículo de formación	CBP JNCBVP	X	X	X			
Capacitación									
Elaborar, revisar y oficializar los manuales técnicos y currículum de capacitación sobre el manejo integral del fuego a nivel nacional	Manuales consensuados	Talleres y seminarios con las instituciones que conforman la RPMCIF	SEN		X	X			
Elaborar un diagnóstico de necesidades de entrenamiento de los actores que participan en el manejo del fuego.	Actores Entrenados	Necesidades identificadas para la formación de actores	SEN		X				
Diseñar e implementar un plan de capacitación del manejo integral del fuego a nivel local y departamental	16 Planes Departamentales	Talleres con las instituciones comprometidas en la elaboración de propuesta	RPMCIF		X	X	X	X	X
Fortalecer el programa de formación y adiestramiento	Número de instructores	Talleres de formación en MIF	Red Nacional de Capacitación para	X	X	X	X	X	X

para instructores, que conllevan a la generación de capacidades al interior de los departamentos con un efecto multiplicador.	formados		Emergencias y Desastres) SEN					
Formar brigadistas en las estancias	Brigadistas de las estancias formados	Módulo de Técnicas Básicas para el control de Incendios Forestales Módulo de Quemas controladas	RNCED CBP JNBVP Fondo Ganderó	X	X	X	X	X
Fortalecer la conformación de Brigadistas comunitarios en las áreas potenciales de riesgo a incendios forestales.	Bomberos forestales comunitarios formados en las zonas de alto riesgo	Módulo de Técnicas Básicas para el control de Incendios Forestales Módulo de Quemas controladas	RPMCIF y RNCED	X	X	X	X	X
Promover el intercambio de experiencias en Manejo Integral del Fuego con otros países de la región.	Mayor Conocimiento en el tema MIF	Cursos Congresos Seminarios Ejercicios de movilización	RPMCIF	X	X	X	X	X
Capacitar a los grupos de respuesta en sistema de comando de incidentes.	Personal capacitado para el manejo de incidentes	Cursos Talleres	RPMCIF	X	X	X	X	X
Difusión								
Diseñar un plan de información, educación y comunicación en incendios forestales de Incendios.	Plan de IEC	Compañía implementa por temporada Reducción Número de Incendios	RPMCIF y la RCEDP		X	X	X	X
Socialización la Estrategia Nacional del Manejo Integral del Fuego a nivel local y departamental	Talleres de socialización realizados. Spot radial	Número de talleres Números de radios que emiten el spot	RPMCIF y Actores Clave	X	X	X		

Área de Investigación									
Actividades	Producto	Unidad de Medida	Responsable	Año					
				1	2	3	4	5	
Promover con la universidades el desarrollo de investigaciones en superficies quemadas por tipos de ecorregiones.	Mapas de superficie quemada por tipo de ecorregión por mes por año elaborados y publicados	Metodología estandarizada Datos preliminares de superficie quemada por mes	UNA	X	X	X	X	X	
Promover la Investigación de rescilencia de especies.	Lista de Especies nativas recientes al fuego Publicaciones científicas	Metodología estandarizada	UNA	X	X				
Promover el desarrollo de parcelas de Investigación en restauración post incendios.	Áreas experimentales restauradas	Metodología estandarizada	UNA	X	X	X	X	X	
Fortalecer la base de datos pública para el MIF.	Base de datos pública accesible por internet	Boletines informativos	UNA	X	X	X	X	X	
Promover la adaptación de un Servidor Cartográfico de Incendios Forestales	Base de datos pública accesible por internet	Boletines informativos	UNA	X	X	X	X	X	
Promover y desarrollar sistemas de producción agrosilvopastoril, preventiva, como alternativas productiva mixtas,	Áreas con especies silvopastoriles adaptadas	Metodología estandarizada Publicaciones de resultados Talleres de socialización	INFONA,MAG, Fondo Ganadero, FEPAMA UNA	X	X	X	X	X	

Área Operativa									
Actividades	Producto	Unidad de Medida	Responsable	Año					
				1	2	3	4	5	
Equipamiento									
Equipar a las unidades establecidas para el control y combate a incendios forestales	Cuerpos de Bomberos equipados	Cuerpos de bomberos rural y urbanos con equipamiento básico	CBVP JNCBP SEAM ONGs	X	X	X	X	X	
Proveer de equipos de seguridad personal las unidades forestales establecidas	Cuerpos de Bomberos con equipo de seguridad	Cuerpos de bomberos rural y urbanos con equipamiento básico	CBVP JNCBP SEAM ONGs	X	X	X	X	X	
Fortalecer el apoyo aéreo para el traslado los operaciones de control a incendios forestales	Fuerza Aérea fortalecida	Fondos disponibles Equipamiento de aeronaves con equipo para incendios forestales	Ministerio de Defensa Nacional	X	X	X	X	X	
Realizar el inventario de los recursos y capacidades disponibles a nivel local, departamental y nacional para brindar apoyo en casos necesarios.	Lista de Recursos y capacidades disponibles a nivel local, departamental y nacional	Talleres para identificar los recursos y capacidades prioritarios.	Gobernaciones, Municipios SEN CVBP JNBVP	X	X	X	X	X	
Detección									
Promover la implementación el Sistema de Alerta Temprana a nivel local, departamental y nacional con programas especializados para el fácil acceso, análisis de información y su difusión.	Datos a tiempo real de la ocurrencia de incendios accesible a la población	Base de datos a tiempo real Metodología estandarizada interinstitucional	UNA SEAM INFONA ONGs Bomberos Comunitarios ARP	X	X	X	X	X	
Implementar con los Estancieros un sistema de alerta temprana	Incendios detectados Reducción del número de hectáreas afectadas	Sistema de Radio Comunicación entre estanciero y Cuerpos de Bomberos y Áreas protegidas	CBVP JNCBP SEAM	X	X	X	X	X	

Mitigación

Identificar y priorizar áreas potenciales de riesgo de incendios forestales, permitiendo la elaboración de obras de mitigación que conlleve a minimizar los efectos e impactos que originan este tipo de siniestros.	Mapas publicados y socializados.	Mapa de vulnerabilidad de incendios Mapa de acceso a agua Mapa de densidad poblacional	UNA ONGs SEAM DGEEC Fondo Ganadero	X	X	X	X	X
Promover capacitación de uso controlado de fuego para el manejo de combustible	Propietarios capacitados en el uso correcto del fuego	Cursos de capacitación en uso adecuado de fuego.	UNA ONGs ARP Fondo Ganadero					

Control

Establecer manual de protocolos para la atención de emergencias por incendios forestales y procedimientos operativos de modo a integrar esfuerzos y colaborar en operaciones de control a incendios forestales a nivel nacional	Publicación y difusión del Manual de protocolos y manual de procedimientos	Talleres de socialización para la elaboración de los manuales	SEN SEAM CBVP JNBVP	X	X	X		
Implementar el Sistema de Comando de Incidentes para el manejo de incidentes por incendios forestales	Personal capacitado en SCI	Cursos de capacitación en SCI en los diferentes niveles.	SEN CVBP JNBVP UNA ONGs INFONA SEAM ARP MAG SENAVE Ministerio de Defensa Fondo Ganadero	X	X	X	X	X
Fortalecer a los entes de respuesta para que las operaciones en el control de los incendios en diversos ecosistemas, respondan a un plan de acción y coordinación.	Personal fortalecido en el manejo de emergencias	Talleres Simulaciones Simulacros	SEN CVBP JNBVP SEAM	X	X	X	X	X

Restauración Ecológica

Desarrollar y difundir técnicas apropiadas para la restauración considerando la biodiversidad de las zonas afectadas por incendios forestales	Publicaciones	Seminarios y Cursos en Restauración ecológica	UNA ONGs SEAM INFONA ARP MAG	X	X	X	X	X
Fomentar la ejecución de proyectos de restauración en las áreas afectadas por incendios forestales.	Áreas pilotos restauradas	Identificar fuentes de financiamiento Identificar zonas prioritarias de restauración ecológica (cuencas, acuíferos, entre otros)	Itaipu UNA SEAM INFONA MAG ONGs ARP					

Bibliografía

- Propuesta para el plan de prevención, manejo y control de incendios forestales en el Paraguay. Facultad de Ciencias Agrarias. San Lorenzo- Paraguay. Octubre 2007
- Borrador del Plan de Prevención y Control de Incendios Forestales 2005-2009
- Compendio Estadístico Ambiental del Paraguay 2007. SEAM-DGEEC
- Censo Nacional de Población y Vivienda. Año 2002. DGEEC
- Encuesta Permanente de Hogares. Año 2007.DGEEC
- Encuesta de Hogares Indígenas 2008. DGEEC
- Censo Agropecuario Nacional. Año 2008.MAG
- Mapa de Áreas Protegidas. Red Paraguaya de Conservación en Tierras Privadas.
- DOCUMENTO DE ESTRATEGIA PAÍS Paraguay, Comisión Europea MISIÓN, 2007 y 2014 11.04.2007 (E/2007/614).
- Principales resultados EPH/2004 Encuesta Permanente de Hogares. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, 2004

ANEXOS

Anexo 1 NORMATIVA LEGAL SOBRE INCENDIOS FORESTALES EN EL PARAGUAY

Normativa	Legislación Nro.	Año de Publicación	Nombre	Artículo	Descripción
Ley	422	1973	Forestal	12º	Inc. II) Proteger los bosques contra incendios, enfermedades y plagas.
				29º	Tendrá a su cargo la acción contra los incendios, plagas y enfermedades forestales, adoptando las medidas que determinará el reglamento respectivo.
				30º	Queda prohibido el empleo de fuego para la habilitación de nuevas áreas agropecuarias fuera de las zonas y épocas que determinará la Institución Forestal.
				53º	Inc. e) Constituyen infracciones a la Ley Forestal la provocación de incendios en los bosques.
				54º	Inc. a) multas
Ley	96	1992	De protección de flora silvestre		f) provocar incendios forestales

Ley	294	1993	Evaluación de Impacto Ambiental	1º	Declárase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos.
				7º	Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas: inc. b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera;
Ley	716	1996	Que sanciona los delitos contra el medio ambiente	1º	Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.
				4º	Serán sancionados con penitenciaría de tres a ocho años y multa de 500 (quinientos) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:
					a) Los que realicen tala o quema de bosques o formaciones vegetales que perjudiquen gravemente el ecosistema;
				5º	Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas: d) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales; y, e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.
				14º	Se consideran agravantes:
					a) El fin comercial de los hechos;

					<p>b) La prolongación, magnitud o irreversibilidad de sus consecuencias;</p> <p>c) La violación de convenios internacionales ratificados por la República o la afectación del patrimonio de otros países;</p> <p>d) El que los hechos punibles se efectúen en parques nacionales o en las adyacencias de los cursos de agua; y,</p> <p>e) El haber sido cometido por funcionarios encargados de la aplicación de esta Ley.</p>
Ley	1160	1997	Código Penal	<p>202</p> <p>Perjuicio a reservas naturales 1º El que dentro de una reserva natural, un parque nacional u otras zonas de igual protección, mediante: 1. explotación minera; 2. excavaciones o amontonamientos; 3. alteración del hidro-sistema; 4. desecación de humedales; 5. tala de bosques; o 6. incendio, perjudicara la conservación de partes esenciales de dichos lugares, será castigado con pena privativa de libertad de hasta dos años o con multa. 2º El que realizara el hecho mediante una conducta culposa, será castigado con multa</p> <p>203</p> <p>Producción de riesgos comunes 1º El que causara: 1. un incendio de dimensiones considerables, en especial en un edificio; 2. una explosión mediante materiales explosivos u otros agentes; 3. la fuga de gases tóxicos; 4. el lanzamiento de venenos u otras sustancias tóxicas; 5. la exposición a otros a una radiación iónica; 6. una inundación; o 7. avalanchas de tierra o roca, sin que en el momento de la acción se pudiera excluir la posibilidad de un daño a la vida o a la integridad física de otros, será castigado con pena privativa de libertad de hasta cinco años. 2º En estos casos, será castigada también la tentativa. 3º El que realizara uno de los hechos señalados en el inciso 1º mediante una conducta culposa, será castigado con pena privativa de libertad de hasta dos años. 4º El que mediante una conducta dolosa o culposa causara una situación de peligro presente de que se realice un resultado señalado en el inciso 1º, será castigado con pena privativa de libertad de hasta tres años o con multa.</p>	

Ley	1561	2000	Crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente	12º	<p>La SEAM tendrá por funciones, atribuciones y responsabilidades, las siguientes:</p> <p>c) formular, ejecutar, coordinar y fiscalizar la gestión y el cumplimiento de los planes, programas y proyectos, referentes a la preservación, la conservación, la recuperación, recomposición y el mejoramiento ambiental considerando los aspectos de equidad social y sostenibilidad de los mismos</p> <p>d) determinar los criterios y/o principios ambientales a ser incorporados en la formulación de políticas nacionales;</p> <p>k) proponer y difundir sistemas más aptos para la protección ambiental y para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el mantenimiento de la biodiversidad;</p> <p>n) promover el control y fiscalización de las actividades tendientes a la explotación de bosques, flora, fauna silvestre y recursos hídricos, autorizando el uso sustentable de los mismos y la mejoría de la calidad ambiental;</p> <p>o) participar en planes y organismos de prevención, control y asistencia en desastres naturales y contingencias ambientales;</p>
Ley	2615	2005	Que crea la Secretaria de Emergencia Nacional	<p>2º</p> <p>3º</p>	<p>La S.E.N. tendrá por objeto primordial prevenir y contrarrestar los efectos de las emergencias y los desastres originados por los agentes de la naturaleza o de cualquier otro origen, como asimismo promover, coordinar y orientar las actividades de las instituciones públicas, departamentales, municipales y privadas destinadas a la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción de las comunidades afectadas por situaciones de emergencia o desastre.</p> <p>A los efectos de esta Ley, se entenderá por situaciones de emergencia las generadas por la ocurrencia real o el peligro inminente de eventos que exigen una atención inmediata, tales como</p>

					<p>inundaciones, incendios, tornados, sequías prolongadas, brotes epidémicos, accidentes de gran magnitud y, en general, desastres o catástrofes que produzcan graves alteraciones en las personas, los bienes, los servicios públicos y el medio ambiente, de modo que amenacen la vida, la seguridad, la salud y el bienestar de las comunidades afectadas por tales acontecimientos.</p> <p>a. la preservación conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos.</p> <p>b. la regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio;</p> <p>c. la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes;</p>
Resolución SEAM	1476	2009	Por la cual se modifica la resolución 232/01 que regula el uso del fuego para la quema de los campos de pastoreo, los incendios forestales		
Ley	4014	2010	De Prevención y Control de Incendios	del 1º al 11º	Ver Anexo 2

Decreto	3929	2010	Reglamentario del Ley 3464	art.21	g) quemar áreas forestales o tierras forestales para el manejo ecológico de los campos sin la debida autorización
				3º	A los efectos de esta Ley, se entenderá por situaciones de emergencia las generadas por la ocurrencia real o el peligro inminente de eventos que exigen una atención inmediata, tales como inundaciones, incendios, tornados, sequías prolongadas, brotes epidémicos, accidentes de gran magnitud y, en general, desastres o catástrofes que produzcan graves alteraciones en las personas, los bienes, los servicios públicos y el medio ambiente, de modo que amenacen la vida, la seguridad, la salud y el bienestar de las comunidades afectadas por tales acontecimientos.

Anexo 2 Ley 4014 -2010 de Prevención y Control de Incendios Forestales

LEY N° 4014

DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS

EL CONGRESO DE LA NACIÓN PARAGUAYA SANCIONA CON FUERZA DE

L E Y

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto establecer normas aptas para prevenir y controlar incendios rurales, forestales, de vegetación y de interfase; por lo que queda prohibida la quema no controlada de pastizales, bosques, matorrales, barbechos, campos naturales, aserrín o cualquier otro cereal, de leguminosas o tipo de material orgánico inflamable que pudiera generar cualquiera de los incendios definidos en esta Ley.

La única forma de quema autorizada a los efectos de la presente Ley es la Quema Prescripta.

Artículo 2°.- A los efectos de esta Ley, se establecen las siguientes definiciones:

Quema Prescripta: es la técnica de encendido efectuada bajo condiciones tales que permiten suponer que el fuego se mantendrá dentro de un área determinada.

Incendios Rurales: aquellos que se desarrollan en áreas agropecuarias afectando vegetación del tipo: matorrales, arbustales, pastizales u otras propias de la actividad.

Incendios Forestales: aquéllos que afectan formaciones boscosas o tierras forestales, definidas como tales en la Ley N° 422/73 "FORESTAL", y en sus consecuentes modificaciones.

Incendios de Vegetación: fuego que se propaga por la vegetación, pudiendo afectar estructuras y generar efectos no deseados por el hombre.

Incendios de Interfase: aquellos que se desarrollan en áreas de transición entre zonas urbanas y rurales, donde las estructuras edilicias se entremezclan con la vegetación.

Artículo 3°.- Los municipios se constituyen en Autoridad de Aplicación de la

presente Ley, en coordinación con la unidad especializada creada por esta Ley

Artículo 4°.- Se crea como unidad especializada la "Red Paraguaya de Prevención, Monitoreo y Control de Incendios", la que será coordinada por la Universidad Nacional de Asunción, a través de sus dependencias FCA/CIF - Facultad de Ciencias Agrarias I Carrera de Ingeniería Forestal y FACEN/LIAPA - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales I Laboratorio de Investigación de Problemas Ambientales, junto con las instituciones públicas y privadas relacionadas con la materia.

Serán funciones de la Unidad especializada:

a) intervenir necesariamente en el diseño y la actualización de los parámetros y medidas que definan la Quema Prescripta de acuerdo a las zonas y climas;

b) intervenir en el procedimiento de expedición de la autorización para realizar la Quema Prescripta;

- c) establecer un Plan Nacional de Uso del Fuego y actualizar una base de datos pública que registrará las variables que integran los focos de incendios;
- d) proveer asistencia técnica, teórica y práctica, a la Autoridad de Aplicación y los interesados en caso de que fuera requerida;
- e) remitir obligatoriamente al Ministerio Público parte de los casos de incendios realizados sin autorización, que tuviera conocimiento;
- f) elaborar un programa de concienciación sobre las consecuencias negativas naturales, económicas y sociales del uso no controlado del fuego. El mismo será de difusión pública obligatoria durante todo el año.

Artículo 5°.- Será facultad de los municipios locales de todo el país, en coordinación ineludible con la "Red Paraguaya de Prevención, Monitoreo y Control de Incendios", expedir autorizaciones de Quema Prescripta, habilitantes para efectuar los encendidos.

Dichas autorizaciones serán otorgadas en formas impresas, bajo formularios predeterminados, en orden a la adopción, mínimamente, de las siguientes medidas:

- a) que concurra un viento inferior a una velocidad establecida, con una temperatura del aire máxima y una humedad relativa ambiente mínima determinada;
- b) será fijado el período de meses en que será permitida la quema; el intervalo de tiempo mínimo entre una y otra quema; las horas de inicio permitidas; la cantidad de personas mínimas provistas de elementos para iniciar la ignición que deben concurrir; los vehículos; medios de comunicación y todo otro elemento de seguridad necesario a ser provisto por el interesado;
- c) las tareas se ejecutarán en todos los casos en sentido contrario al viento, previéndose que el área a quemar sea rodeada con fuego en el menor plazo posible y que no se hayan producido cambios en la dirección del viento de más de ciertos grados en las últimas horas;
- d) la obligación ineludible de los responsables de la quema de acreditar la realización previa de caminos cortafuegos perimetrales de mínimamente veinte metros en las superficies a ser quemadas;
- e) un plan operativo de combate contra incendios y la acreditación de los elementos mínimos necesarios para el efecto;
- f) la comunicación oportuna, previa a la realización de la quema, a todos los colindantes del terreno en que tendrá lugar la quema; a la Autoridad de Aplicación; a la autoridad policial más cercana y al cuerpo de bomberos locales;
- g) la Autoridad de Aplicación no podrá autorizar simultáneamente quemas en extensiones colindantes y establecerá siempre el número máximo de hectáreas a ser quemadas.

Los mínimos y máximos de los factores enunciados serán establecidos por la Autoridad de Aplicación, en relación a las características geográficas y climáticas de cada zona.

La facultad de contralor in situ de la forma de realización de las quemas será ejercida por la Policía Municipal, la cual conformará un cuerpo especializado al efecto, conforme a lo dispuesto por la Ley N° 1294/87 "Orgánica Municipal" o aquella que la sustituya. Será obligación de la misma dar parte al Ministerio Público de todos los casos en que constataste la realización de quemas sin autorización.

Artículo 6°.- El Ministerio de Educación y Cultura incluirá materiales de concienciación acerca de la importancia del sometimiento a esta Ley en los programas académicos de todos los ciclos de enseñanza.

Asimismo, todos los medios masivos de difusión oral, escrita y radial urbanas y rurales existentes trabajarán de manera coordinada con la Autoridad de Aplicación para la concienciación de la población.

Artículo 7°.- Los interesados en obtener las autorizaciones para efectuar quemas abonarán las siguientes tasas a la Autoridad de Aplicación:

- a) para quemas de extensiones de hasta 10 (diez) hectáreas: medio jornal mínimo fijado para actividades diversas no especificadas en la República;
- b) para extensiones que comprendan superficies mayores a 10 (diez) hectáreas y menores a 101 (ciento un) hectáreas: 2 (dos) jornales mínimos fijados para actividades diversas no especificadas en la República;
- c) para extensiones que comprendan superficies mayores a 100 (cien) hectáreas: 5 (cinco) jornales mínimos fijados para actividades diversas no especificadas en la República.

Los solicitantes deberán acreditar la legítima posesión de las superficies en que se iniciará la quema, mediante títulos suficientes, que serán previstos por reglamentación.

Artículo 8°.- Infracciones y Sanciones

Se aplicarán multas de 100 (cien) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos fijados para actividades diversas no especificadas en la República a quienes para realizar quemas no se sometieren a los requisitos establecidos en la presente Ley y a quienes a pesar de haberse sometido a esta Ley:

- a) efectuaren quemas sin haber obtenido la autorización correspondiente;
- b) cumplieran deficientemente las medidas autorizadas;
- c) desacataren de alguna forma las disposiciones del Artículo 4°.

Las multas serán impuestas por la Autoridad de Aplicación, previo sumario administrativo que garantice el derecho a la defensa del supuesto infractor.

En los casos en que los incendios pudiesen configurar alguno de los tipos penales previstos por el Código Penal o la Ley N° 716/96 "QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE", los antecedentes serán remitidos de inmediato al Ministerio Público, sin perjuicio de la responsabilidad civil emergente de los mismos.

Artículo 9°.- Los fondos recaudados por imposición de multas serán destinados a solventar las funciones de la Unidad Especializada creada por el Artículo 4°.

Artículo 10.- El Poder Ejecutivo reglamentará la presente Ley en un plazo no mayor a 3 (tres) meses de su promulgación.

Artículo 11.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Aprobado el Proyecto de Ley por la Honorable Cámara de Senadores, a quince días del mes de diciembre del año dos mil nueve, quedando sancionado el mismo, por la Honorable Cámara de Diputados, a veintisiete días del mes de mayo del año dos mil diez, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 204 de la Constitución Nacional.

César Ariel Oviedo Verdún

Presidente

H. Cámara de Diputados

Miguel Carrizosa Galiano

Presidente

H. Cámara de Senadores

Juan Artemio Barrios Cristaldo

Secretario Parlamentario

Ana María Mendoza de Acha

Secretaria Parlamentaria

Asunción, de de 2010

Téngase por Ley de la República, publíquese e insértese en el Registro Oficial.

El Presidente de la República

Fernando Armino Lugo Méndez

Enzo Cardozo Jiménez

Ministro de Agricultura y Ganadería

Rafael Fillizola Serra

Ministro del Interior

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

PENAMIF: Plan Estratégico Nacional de Manejo Integrado del Fuego

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

SEN: Secretaría de Emergencia Nacional

INFONA: Instituto Forestal Nacional – Ministerio de Agricultura y Ganadería

SEAM: Secretaría de Medio Ambiente

UNA: Universidad Nacional de Asunción

CBVP: Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Paraguay

JNCBVP: Junta Nacional de Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Paraguay

ACOM: Ayuda en Acción

FP: Fondo Ganadero

Guyra Paraguay:

USAID /OFDA /LAC : Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - Oficina de los Estados Unidos de Asistencia para Desastres en el Exterior para América Latina y el Caribe el Desarrollo Internacional



**La presente publicación ha sido posible gracias al apoyo de la
Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional,
Oficina de los Estados Unidos de Asistencia para Desastres en el Exterior
USAID/OFDA/LAC**