SEPTIEMBRE 2021

Procedimiento para la detección temprana y prevención de INCENDIOS de VEGETACIÓN en Pueblos del Plata

Revisión 0 – 2021/09/30

Lic. Agustín Mezzabotta
ASESOR AMBIENTAL

Procedimiento para la detección temprana y la prevención de incendios de vegetación en Pueblos del Plata

Introducción:

El fuego es un agente moderador del paisaje, que forma parte de la evolución de los ecosistemas naturales.

Diferentes ecosistemas están adaptados al fuego y requieren de este como un agente de disturbio natural que favorece a la biodiversidad y la generación de servicios ecosistémicos.

Durante las últimas dos décadas, el comportamiento del fuego ha cambiado vertiginosamente por múltiples variables, relacionadas al cambio climático, cambios en el régimen de precipitaciones, y cambios en el uso del suelo, entre otros. Estos cambios provocaron modificaciones en la frecuencia, recurrencia e intensidad del fuego a tasas mayores a la capacidad de resiliencia de los ecosistemas provocando multiples impactos socioambientales negativos.

Pueblos del Plata se encuentra en una matriz de paisaje con características de humedales, pastizales, pajonales, talares, matorrales y bosques ribereños. Además, limita con dos proyectos urbanísticos con distintos niveles de avance y una zona costera de uso público poco organizado. (ver imagen 1).

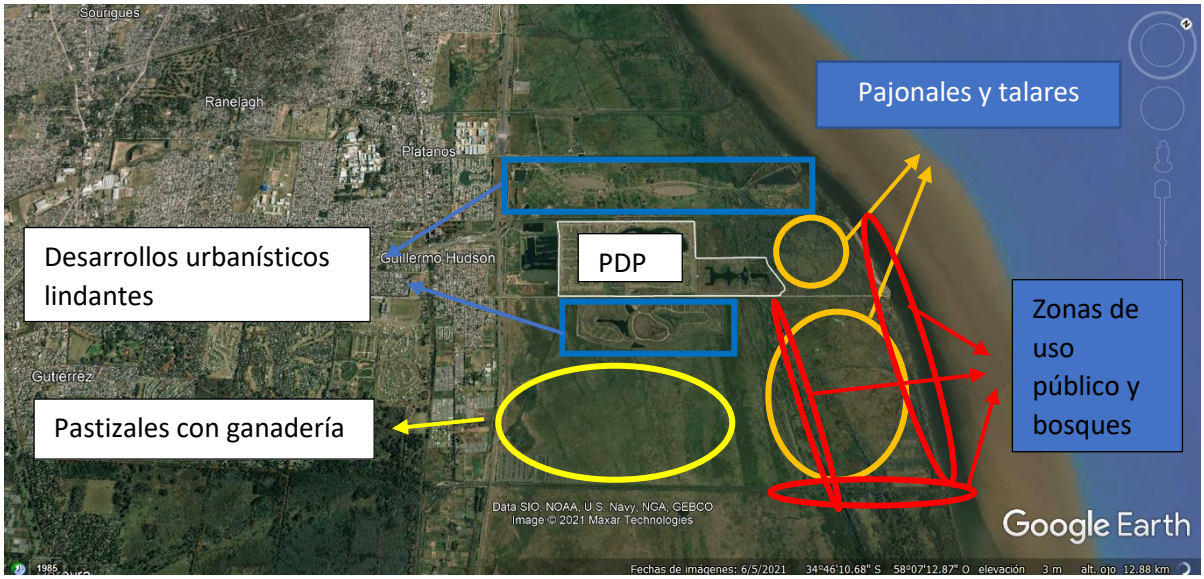


Imagen 1. Ubicación de Pueblos del Plata (PDP) en la matriz de paisaje.

Generalmente, los incendios de vegetación que se generan en este tipo de ambientes, son causados por acciones humanas, en muchos casos por descuidos, producto del uso publico no controlado, en otros por malas prácticas y costumbres agrícola-ganaderas, y en otros son causados intencionalmente. Los incendios de origen natural son muy escasos y no son comunes en este tipo de ambientes.

Por las características de paisaje y costumbres de uso del suelo, el mayor riesgo de inicio de un incendio se encuentra fuera de los limites de Pueblos del Plata, principalmente en las zonas

donde se combinan o superponen distintos usos, como recreativos y ganaderos, con áreas de pastizales y/o pajonales.

Objetivos

- **Sensibilizar a la comunidad de Pueblos del Plata sobre los impactos negativos que generan los incendios de vegetación.**
- **Determinar y comunicar los estados de alerta de Probabilidad de Peligro de Incendios de vegetación.**
- **Establecer un procedimiento ante la detección temprana de un incendio de vegetación.**

Alcance

El procedimiento para la detección temprana y la prevención de incendios de vegetación (forestales, rurales y de interface) será de aplicación en los cuatro barrios de Pueblos del Plata, tanto para el personal de mantenimiento, administrativo, técnico y seguridad; para los contratistas y proveedores; como para los propietarios y visitas.

Marco Normativo.

Ley Nacional 26.815 de Manejo del Fuego.

Ley Nacional 27.604 complementaria de la 26.815.

Ley Provincial 14.892 de Manejo del Fuego en la Provincia de Buenos Aires.

Definiciones[1]

Incendio forestal: es un fuego que se propaga libremente con efecto no deseado para la vegetación y sin estar sujeto a control humano. Cuando afecta zonas no boscosas ni aptas para la forestación, se incluye el término incendio rural.

Incendio rural: es el que se desarrolla en áreas rurales, afectando vegetación del tipo matorrales, arbustales y/o pastizales. A veces puede causar un gran daño ecológico en vastas extensiones de terreno, sobre la flora, la fauna, los recursos hídricos y los suelos. Produce daños económicos sobre productos madereros y no madereros como alambrados, galpones, corrales, viviendas, etc.; al mismo tiempo afecta el paisaje (daño especialmente significativo para las zonas turísticas).

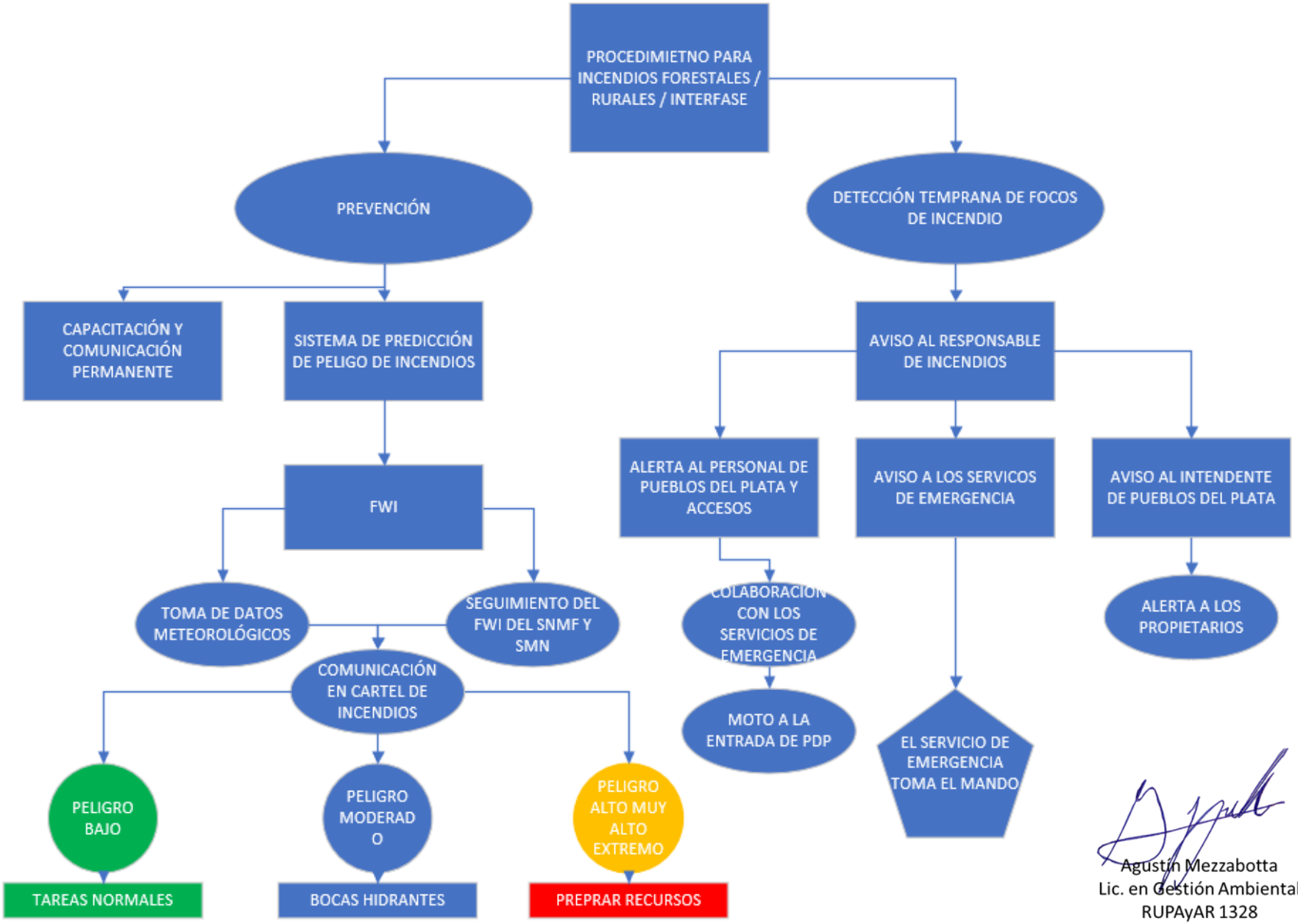
Incendio de interface: Llamamos así a los incendios que se desarrollan en áreas contiguas urbanas-rurales o donde se entremezcla la vegetación con estructuras edilicias tales como viviendas, establecimientos agrícolas, etc.

Metodología

A continuación, se muestra en un gráficamente el funcionamiento del procedimiento para la detección temprana y prevención de incendios de vegetación, y las tareas a realizar en distintas situaciones.

[1] Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Servicio Nacional de Manejo del Fuego. https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/conocemas/incendioforestal

PUEBLOS del PLATA
HUDSON – BUENOS AIRES



Agustín Mezzabotta
Lic. en Gestión Ambiental
RUPAyAR 1328

El procedimiento para incendios forestales, rurales o de interfase de Pueblos del Plata, se basa en la prevención de incendios, y en la concientización de quien son parte de PdP (propietarios, empleados, contratistas, visitantes), sobre los riesgos y las consecuencias socioambietales de este tipo de incendios.

Dentro de la prevención se destacan dos ejes principales, uno es la capacitación permanente y la comunicación y el otro, la ejecución y entendimiento de los sistemas de alertas temprana para la prevención, en este caso el FWI. A partir del cálculo de este índice de peligro y sus clases, se asocian acciones concretas que tienden a estar preparados y reducir los riesgos de incendios.

Por otro lado, la detección temprana y procedimientos claros para poner en alerta a los servicios de emergencia, son claves para que un foco de incendios no se transforme en un incendio de grandes magnitudes.

Como todo documento de Gestión, el presente es un procedimiento de mejora continua, que requiere su evaluación permanente y en consecuencia, realizar los ajustes y mejoras pertinentes.

1. Determinación del Índice de predicción de Incendios (FWI)

a. Descripción

El Servicio Nacional de Manejo del fuego utiliza como sistema de alerta temprana el sub índice meteorológico (FWI) del Índice de predicción de Incendios Canadiense.

Este subíndice, en adelante FWI, se aplica en Argentina hace mas de 20 años y fue ajustado a las características de vegetación de cada región del país.

El FWI es un indicador de la probabilidad de peligro de incendios de vegetación en base a variables meteorológicas, y como estas afectan al contenido de humedad del material combustible muerto en contacto con la superficie.

El FWI, a partir de la medición diaria de la temperatura, la humedad relativa, la velocidad del viento y las precipitaciones acumuladas en las últimas 24 hs. estima el contenido de humedad del combustible fino, mediano y grueso (muerto y en contacto con el suelo) y a partir de esa estimación se establecen 5 (cinco) estados o clases de Probabilidad de Peligro de Incendios, las cuales son, bajo, moderado, alto, muy alto y extremo.

El SNMF, calcula el FWI, todos los días a las 12 hs y lo publica en sus redes y pagina web (ver imagen 2)

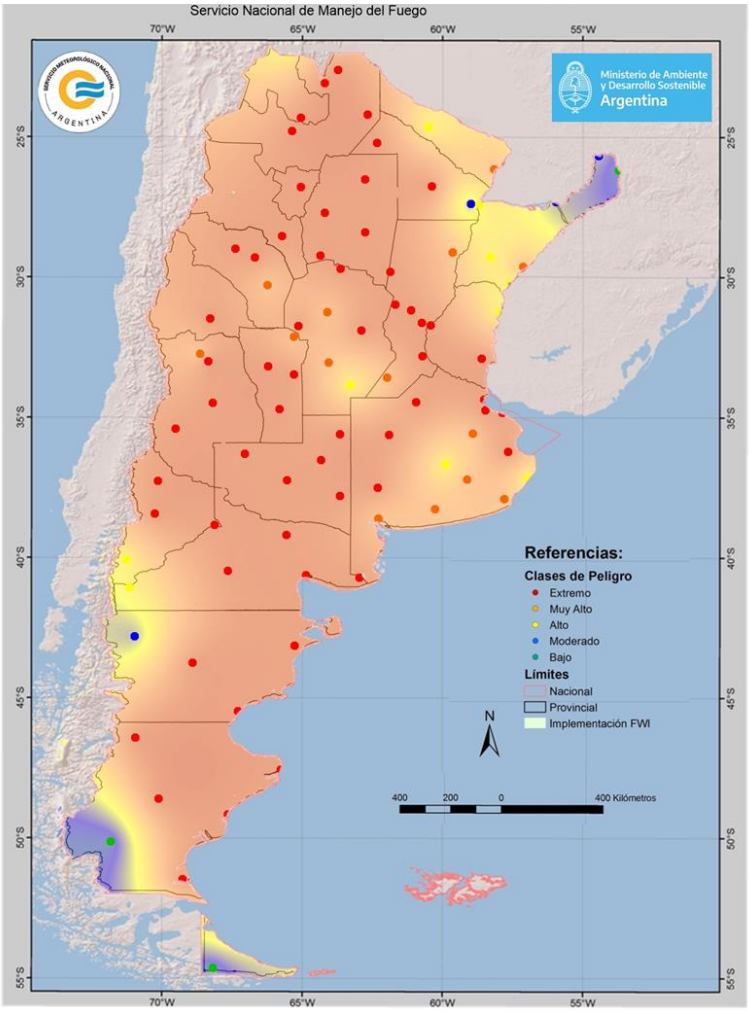


Imagen 2. Mapa de Probabilidad de peligro de incendios de la Argentina. Fuente: SNMF y SMN (servicio meteorológico nacional) https://www.smn.gob.ar/indices_peligro_fuego

Cada jurisdicción o servicio de emergencias toma la información brindada por el SNMF y el SMN, o genera la propia en base a los estándares y metodología definida por el SNMF. Esta información además de ser compartida por distintos medios digitales, es comunicada a través de cartelería especifica en lugares estratégicos de cada jurisdicción (ver foto 1 y 2).

Foto 1. Cartel de probabilidad de Peligro de incendios en el PN Los Glaciares.

LOS VALORES DE **PRECIPITACION** CORRESPONDEN AL PERIODO COMPRENDIDO DESDE LAS 09 HORAS DEL DIA ANTERIOR HASTA LAS 09 HORAS DEL DÍA DE LA FECHA.

martes, 24 de marzo de 2020	Temp.	HR	Viento	Precip.	PELIGRO
PASO DE LOS LIBRES	29,8	59	11	0	ALTO
CORRIENTES	32,5	35	25	0	EXTREMO
MONTE CASEROS	30,2	57	11	0	ALTO
MERCEDES	31,8	38	31	0	EXTREMO
VIRASORO	30	44	10	0	MUY ALTO
ESQUINA	33	58	16	0	MUY ALTO
BELLA VISTA	33,9	37	25	0	EXTREMO
SAN MIGUEL	33,1	46	9	0	MUY ALTO
CHAVARRIA	33,3	57	17	0	MUY ALTO

Foto 2. Cartel digital de varias localidades de la provincia de Corrientes, donde además de indicar la clase de peligros indica acciones concretas preventivas.

En la foto 3 se muestra uno de los carteles colocados en los accesos de Pueblos del Plata

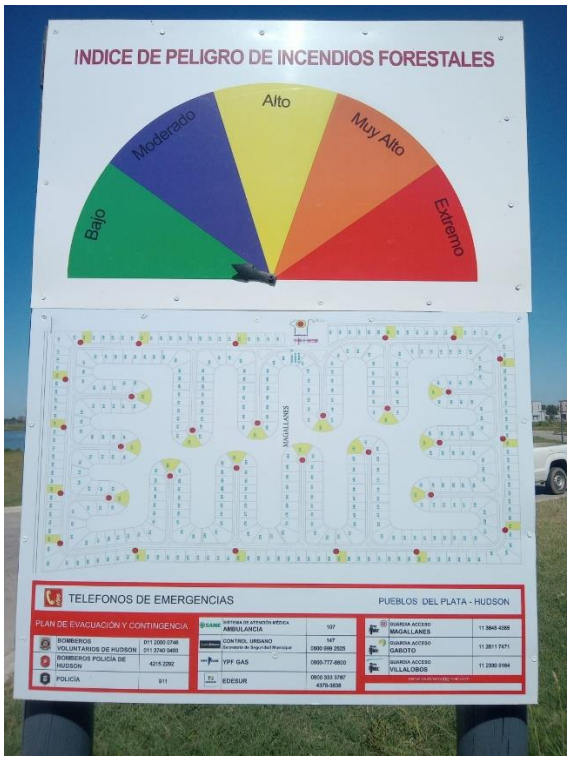


Foto 3 Cartel de Peligro de Incendios ubicado en uno de los accesos a los barrios de Pueblos del Plata.

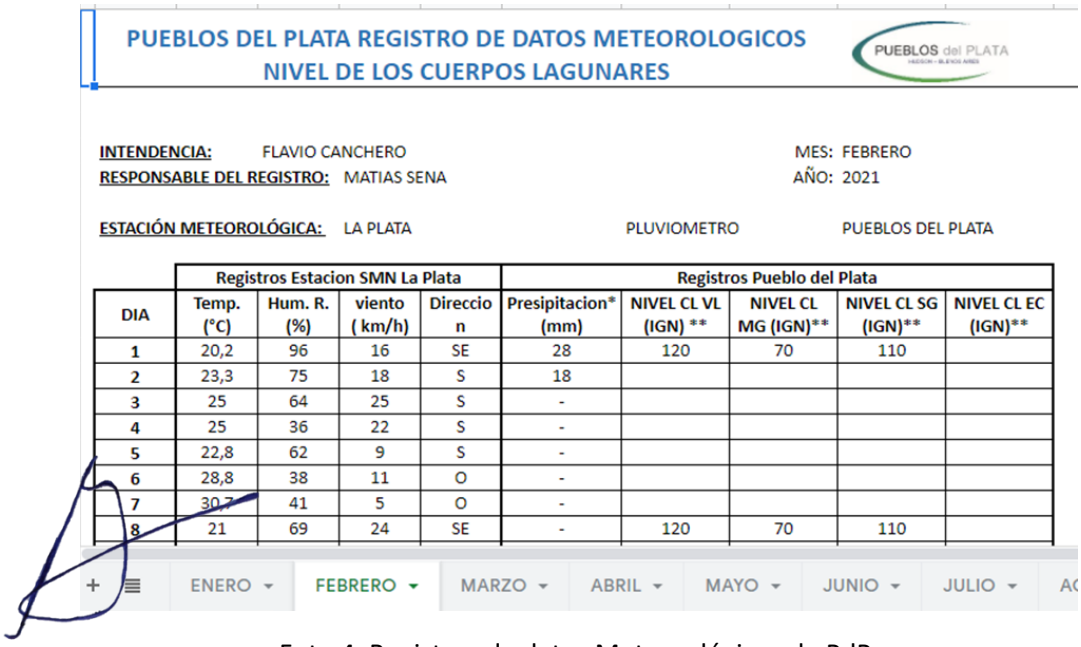
b. Registro de datos Meteorológicos

Todos los días a las 12 horas se tomará registro de las siguientes variables meteorológicas:

- temperatura,
- humedad relativa, y
- velocidad del viento,

La fuente de estos datos será la Estación Meteorológica de La Planta, del Servicio Metrológico Nacional.

La otra variable que se registra es la precipitación acumulada en las últimas 24hs. (de 9hs a 9hs.) La fuente de este dato es el pluviómetro instalado en Pueblos del Plata siguiendo los estándares del SMN. (ver foto 4, registro de datos meteorológicos)



PUEBLOS DEL PLATA REGISTRO DE DATOS METEOROLOGICOS
NIVEL DE LOS CUERPOS LAGUNARES

INTENDENCIA: FLAVIO CANCHERO
RESPONSABLE DEL REGISTRO: MATIAS SENA
MES: FEBRERO
AÑO: 2021

ESTACIÓN METEOROLÓGICA: LA PLATA
PLUVIOMETRO
PUEBLOS DEL PLATA

	Registros Estacion SMN La Plata				Registros Pueblo del Plata				
DIA	Temp. (°C)	Hum. R. (%)	viento (km/h)	Direccion	Presipitacion* (mm)	NIVEL CL VL (IGN) **	NIVEL CL MG (IGN)**	NIVEL CL SG (IGN)**	NIVEL CL EC (IGN)**
1	20,2	96	16	SE	28	120	70	110	
2	23,3	75	18	S	18				
3	25	64	25	S	-				
4	25	36	22	S	-				
5	22,8	62	9	S	-				
6	28,8	38	11	O	-				
7	30,7	41	5	O	-				
8	21	69	24	SE	-	120	70	110	

ENERO FEBRERO MARZO ABRIL MAYO JUNIO JULIO

Foto 4. Registros de datos Meteorológicos de PdP.

c. FWI:

i. Utilización de la clase de peligro estimada por el SNMF y SMN

1. Todos los días entre las 12hs y las 12:30hs, se publica en la página oficial del SMN el mapa de peligro de incendios de Argentina.
2. El encargado del FWI de PdP (encargado de registrar las variables meteorológicas), constatará la clase de peligro publicada por el SMN y tomará la estación de referencia indicada en la imagen 3. https://www.smn.gob.ar/indices_peligro_fuego (imagen 3, estaciones de referencia).
3. El encargado del FWI de PdP, será responsable de comunicar la clase de peligro de incendios, para que se visualice en la cartelería colocada en puntos estratégicos de PdP.

ii. Calculo del FWI con los valores de precipitación de PdP

1. El encargado de FWI, registra las variables meteorológicas de la estación La Plata del SMN a las 12 hs todos los días
2. Registro de las precipitaciones de PdP (punto b)
3. Calculo del FWI por tabla.
4. Comparación con el FWI de referencia. (punto i). (NOTA, durante el primer año de implementación de la metodología, se utilizará el FWI de referencia. Luego se decidirá que dato de FWI es mas representativo de la situación local de PdP).

d. Clases de Peligro

color	Clase de peligro	Valor de FWI
VERDE	BAJO	0 – 0.9
AZUL	MODERADO	1 – 4.9
AMARILLO	ALTO	5 – 9.9
NARANJA	MUY ALTO	10 – 16.9
ROJO	EXTREMO	Igual o mayor a 17

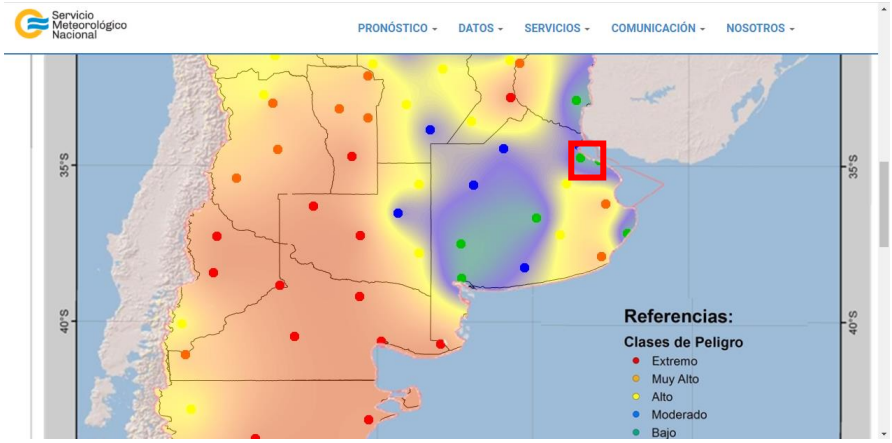


Imagen 3. Estaciones de referencia.

e. Teléfonos de emergencia.

Institución / Empresa	**teléfono**
Bomberos Voluntarios de Hudson	**011 2000 0746**
	011 3740 0493
Bomberos Policía Hudson	**011 4215 2292**
Policía	**911**
SAME	**107**
Control Urbano Municipalidad Berazategui	**147**
	0800 999 2525
YPF GAS	**0800 777 8800**
EDESUR	**0800 333 3787**
	011 3845 4385
AUBASA	**0800 666 8353**

f. Comunicación del FWI.

A partir de la instalación de carteles para indicar el FWI (fotos 3) en sectores del barrio de alta exposición, el personal a cargo del relevamiento del FWI se ocupará de colocar el indicador en la clase de peligro correspondiente a la jornada. Además del FWI, los mencionados carteles contaran con los números de emergencias y la ubicación de las tomas de la red de incendios

g. Acciones Preventivas

Pueblos del Plata cuenta con batanes con una capacidad aproximada de 8.000 litros de agua y tractores para su traslado.
A su vez cuenta con Bombas para extracción de agua de las lagunas y un sistema de provisión de agua con hidrantes según norma.

A partir de estos recursos y en funcion de la clase de Peligro identificada por el FWI:

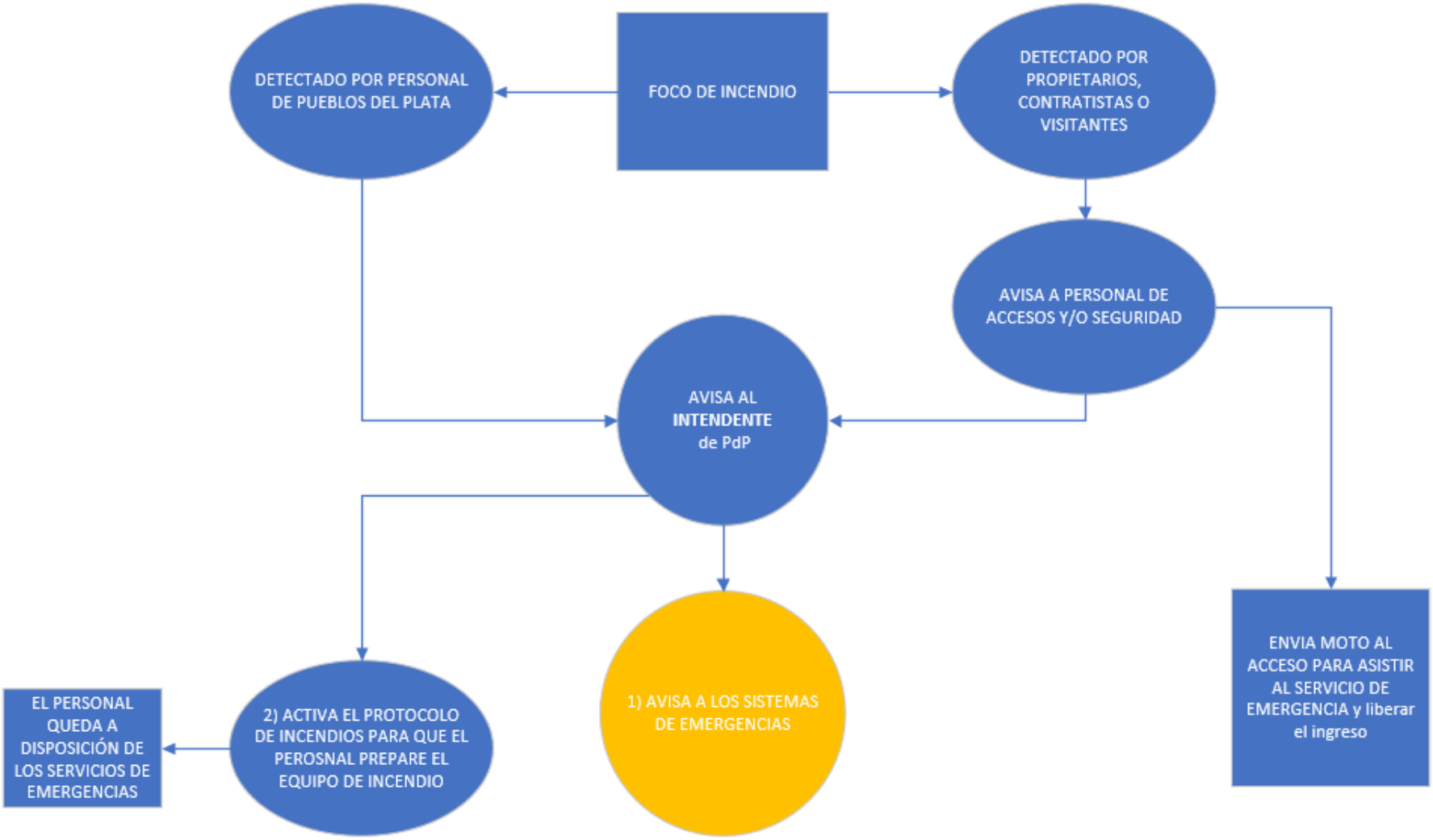
Clase de Peligro	Acción Preventiva
MODERADO	CHEAQUEAR ESTADO BOCAS HIDRANTES
ALTO	Chequear arranque de tractores y fluidos. Llenar el tanque de combustible de los tractores y vehiculos. Chequear funcionamiento de Bombas Llenar los batanes con AGUA.
MUY ALTO	
EXTREMO	

2. Detección de Foco de Incendio Forestal / Rural

Ante la detección de cualquier foco de incendio, fuera o dentro de Pueblos del Plata, se procederá de la siguiente manera:

1. Activar el rol de incendio forestal. Alertar a los servicios de emergencia (bomberos voluntarios o defensa civil)
2. Preparar el tractor y batanes de agua para que estén a disposición de los servicios de emergencia.
3. Si el incendio puede llegar a transformarse en un incendio de interfase, activar evacuación del barrio.

PUEBLOS del PLATA
HUDSON – BUENOS AIRES



Agustín Mezzabotta
Lic. en Gestión Ambiental
RUPAyAR 1328

3. **Acciones complementarias para la potenciar el Procedimiento para la detección temprana y la prevención de incendios de vegetación en Pueblos del Plata**

   a. **Capacitación para el Personal de PdP Administrativo y Mantenimiento**

Se establece un programa de capacitaciones anuales acerca de:

- Capacitación sobre la metodología para la toma de datos meteorológicos (administrativos)
    a. Se capacitará a un titular y un suplente al inicio de cada año.

- Capacitación sobre FWI (administrativos)
    a. Se capacitará a un titular y un suplente al inicio de cada año.
    b. Se realizará un repaso sobre la interpretación del índice al inicio de la temporada de incendios en la región (Octubre – Noviembre)
- Capacitación sobre nociones básicas del comportamiento del fuego y procedimiento en caso de incendio de vegetación (Todo el personal de Pueblos del Plata y vecinos interesados).
    a. Se capacitará una vez a todo el personal (obligatorio)
    b. Se realizará un repaso del procedimiento en caso de incendios al inicio de la temporada.
    c. Cada vez que ingrese nuevo personal a la planta de empleados de PDP se realizará una capacitación sobre el procedimiento de incendios.

   b. **Comunicación**

Se instrumentará de manera complementaria un esquema comunicacional con propietarios, contratistas en el emprendimiento que constará de:

- Cartelería dispuesta en los accesos y áreas de uso común
- Medios digitales empleados por la administración

Se priorizará informar acerca de:

- Significado del FWI e indicaciones sobre la clase de peligro y recomendaciones según el caso.
- Prohibición respecto de hacer fuego (de ningún tipo) en los lotes en construcción (obras) de Pueblos del Plata.
    - Recomendaciones respectos al manejo de fuego (“asados”) en las viviendas habitadas (como generar espacios acondicionados para tal fin), precauciones para el control de las chispas y correcto apagado del fuego antes de abandonarlo
- Comunicación a través de las redes sociales. Cuando el FWI este en las clases de peligro “Muy Alto” o “Extremo” se enviará una publicación por las redes sociales de PdP, indicando la clase de peligro y una sería de recomendaciones para reducir el riesgo de incendio y recordatorios de que hacer en caso de incendios.

Se prevé instrumentar un canal de comunicación con el Municipio de Berazategui enfocado específicamente en la problemática del riego de incendio forestal, para adoptar medidas en común, poder acordar un método que facilite la acción rápida del personal de emergencias (Bomberos, defensa civil, etc) en caso de detectar focos. Compartir y/o extender los procedimientos de prevención implementados por Pueblos del Plata.

Conclusiones

Actualmente los sectores urbanizados de Pueblos del Plata (Villalobos, Magallanes, y S. Gaboto) no presentan un gran riesgo de incendio de vegetación.

El mayor riesgo o probabilidad de incendios de vegetación se da principalmente en los campos linderos y áreas linderas a Pueblos del Plata por la carga y disponibilidad del combustible y por el uso público poco organizado y controlado. Estadísticamente, las principales causas de los incendios de vegetación son antrópicas pudiendo ser estas, intencionales o accidentales (colillas de cigarrillo mal apagadas, fogones mal apagados).

La capacitación, concientización, comunicación y prevención son claves para reducir los riesgos y las probabilidades de incendios de gran magnitud.

Se prevé en el marco de este procedimiento coordinar acciones con los responsables del Municipio de Berazategui para coordinar acciones y poner a disposición los recursos disponibles en Pueblos del Plata para la prevención y el control de los incendios de vegetación que puedan ocurrir en la zona linderas al emprendimiento.

Agustín Mezzabotta
Lic. en Gestión Ambiental
RUPAyAR 1328