

Los incendios forestales y los ecosistemas. Su relación con los pobladores locales

Alumnos

Carlos Amalio Pereslindo

Eduardo José Rojo

Universidad Nacional de los Comechingones

Tecnicatura en Gestión Integral de Incendios Forestales

Cátedra: Ecología General y Aplicada

Nota de los autores

El presente documento reúne información recopilada y descriptiva de las particularidades de la Isla Grande de Tierra del Fuego, con el objetivo de evaluar la percepción que tienen los pobladores locales, sobre la acción de los incendios forestales en los ecosistemas fueguinos y contribuir a mejorar las bases de conocimiento de quienes trabajan en la protección contra incendios forestales, su extinción y el manejo del fuego en relación a un ambiente sano, equilibrado, biodiverso, sustentable y sostenible para el desarrollo local.

Resumen

La provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, de acuerdo a lo indicado por su nombre, la integran tres diferentes partes: La Isla Grande, el sector argentino de la Antártida y los archipiélagos menores del Atlántico sur. Nos referiremos en este trabajo preliminar de investigación y extensión para la cátedra de Ecología General y Aplicada, únicamente a la superficie ocupada por la Isla Grande ya que dada la implicancia de los fuegos rurales es nula en el resto del territorio.

Los incendios forestales constituyen una amenaza a la que están expuestos los espacios naturales de la Provincia de Tierra del Fuego. Estos incendios ocurren especialmente en áreas de bosques afectados al aprovechamiento forestal y turístico por parte del hombre, tanto en áreas protegidas como en grandes zonas fuera de ellas, poniendo en peligro la fauna y la flora regional.

En la provincia se presenta una época de alto riesgo para incendios forestales, durante el período comprendido entre los meses de septiembre y abril de cada año. Esta temporada coincide con la época de fuertes vientos estacionales y ocasionalmente con escasez de precipitaciones en extensas zonas de la Isla Grande de Tierra del Fuego; es, al mismo tiempo, para los habitantes y visitantes de los tres centros urbanos (Ushuaia, Río Grande y Tolhuin) el tiempo apropiado para el esparcimiento en las zonas de acampe y sectores accesibles para travesías a pie por diferentes senderos en toda la provincia.

A partir de los grandes incendios de diciembre de 2008 y de los grandes incendios de enero y febrero de 2012, las pérdidas ecológicas y económicas a la provincia fueron sustanciales. Debido al aumento de ocurrencia de incendios forestales en los últimos años, la Secretaría de Ambiente de la provincia a través de la Unidad Provincial de Manejo del Fuego ha mostrado gran preocupación en el tema, en el sentido de estar preparados en conjunto con otras instancias del Estado y de la Sociedad Civil ante eventuales contingencias y sobre todo en la prevención y alerta temprana de cualquier posibilidad de ocurrencia.

Palabras clave: Isla Grande, aprovechamiento forestal y turístico, Incendios forestales, pobladores, impactos.

Antecedentes

El antecedente significativo y documentado que se tiene respecto a incendios de magnitud es el de diciembre de 1978, incendio de 400 Has. Originado en el ex aserradero Martinez-Matos ubicado a 50 mts. del Destacamento Lago Fagnano de Prefectura, por lo que se conoce como la traza antigua de la Ruta Nacional N° 3. Según datos aportados por el Agente Héctor Vargas, de la Dirección General de Bosques, quien participó en la recopilación de datos históricos referidos al tema, comentó que: “del análisis llevado a cabo luego de finalizadas las tareas de extinción, se llegó a la conclusión que el inicio del mismo se debió a unas chispas disparadas de un fogón armado para un asado en proximidades de un acopio de madera en el mencionado aserradero (recordemos que ocurrió allá por un 25 o 26 de diciembre).

En las proximidades del siniestro se hallaba el aprovechamiento forestal de la firma Laguna verde, (Aserradero de Pretto), el incendio consumió también toda la producción de materia prima acopiada en el lugar.

Se analizaron las variables meteorológicas de aquel año y se pudo establecer que fue un invierno poco nevador a lo largo de los meses de esa estación (J, J y A) y hasta el mes de diciembre, 16 m.m. en promedio y los datos de viento registran un promedio en ese mismo período de 41 Km/h, las temperaturas durante el mes de diciembre de ese año promediaron los 13,6°C, respecto a la humedad relativa ambiente el promedio de ese período de meses fue del 77% y en el mes de diciembre promedió el 71%, según datos del entonces aeropuerto “viejo” de Ushuaia. Se puede inferir que aquella fue una primavera seca, hecho confirmado por expresiones de los trabajadores forestales que colaboraron en la extinción de aquel incendio. Desde el punto de vista topográfico el lugar de inicio del incendio se hallaba sobre la margen del lago, zona que es un continuo corredor de los vientos del sector oeste.

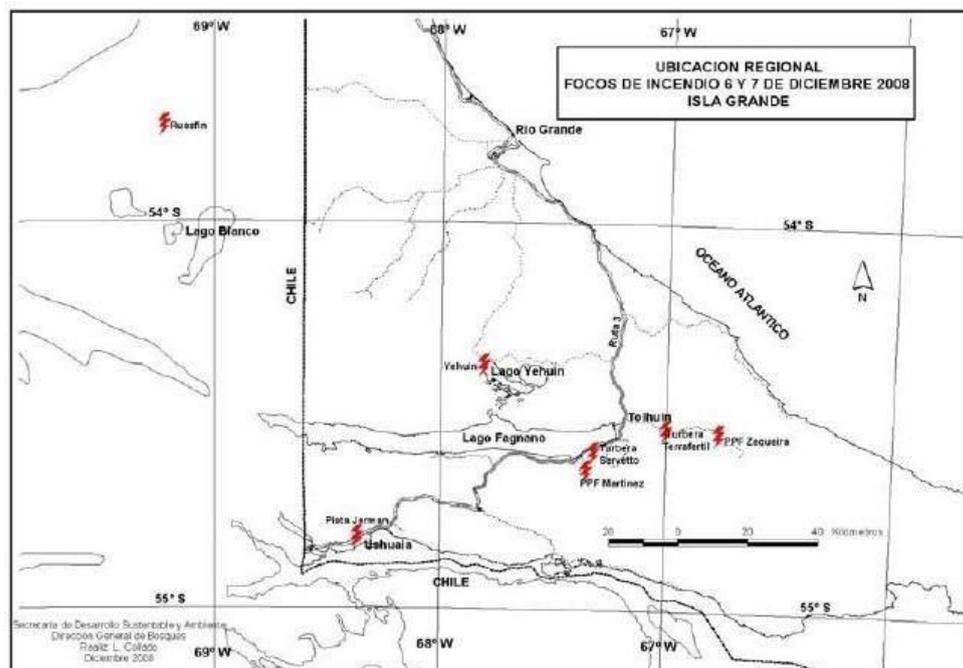
Existen datos recopilados por la Autoridad local de Aplicación en materia de incendios forestales en Tierra del Fuego, que se remontan a la década de 1990, coincidentemente con la creación del Plan Nacional de Manejo del Fuego en el año 1996, por orden del entonces presidente de la Nación en respuesta al incremento de los incendios rurales registrados en todo el territorio de la República Argentina. El tratamiento tradicional dado por los organismos encargados de combatir los incendios forestales en Tierra del Fuego, consistía por aquellos años, casi exclusivamente, en combatirlos sin considerar las causas de los mismos.

Durante la década de 1990 y hacia el año 2005, podemos distinguir entre las causas accidentales o las negligentes (fogones mal apagados, quema de residuos, etc.) y las intencionales (fuegos provocados con el fin de causar daño).

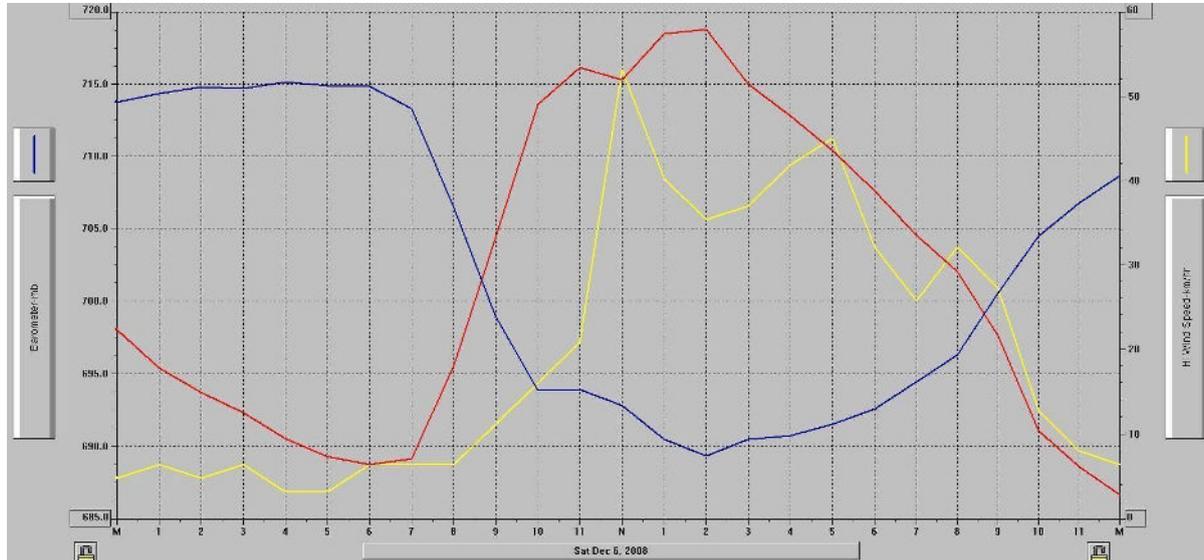
Se sabe que el fuego ha sido utilizado por los antiguos habitantes de la provincia como herramienta para obtener tierras aptas para el ingreso de ganadería (bosques capados), principal fuente de ingresos de los primeros pobladores de la región patagónica entre 1920 y 1930 aproximadamente; asimismo, a partir del año 2000, en las zonas periféricas de las tres localidades de la Provincia, se registró un incremento importante de incendios, algunos intencionales (Estancia Moat por ej.), otros por negligencia y algunos accidentales (en su mayoría) como consecuencia del uso de fuego con fines de esparcimiento, por lo cual el fuego se fue transformando en un elemento de alto riesgo social y ecológico. Este fenómeno está asociado al crecimiento urbano, obedeciendo a diversas razones, entre las cuales se pueden mencionar: mayor afluencia pública a los ambientes rurales, diversión, agresión hacia la autoridad o propietarios de campos, incluso se han detectado casos de incendios auto extinguidos en lugares de acceso para el turismo de travesía.

Estas circunstancias habían provocado un incremento significativo de las alarmas y consecuentes salidas por incendios en las distintas jurisdicciones (Ushuaia, Río Grande y Tolhuin), durante aquellos años.

Presentándose, además, situaciones como las de diciembre de 2008, con cinco focos prácticamente simultáneos en la región graficada seguidamente.



Debido al ingreso desde el Oeste de una vaguada en altura, en aquellos días se produjo un brusco descenso de la presión atmosférica, acompañado por el aumento de la velocidad del viento a valores de temporal y la temperatura continuó en ascenso como venía ocurriendo en los días previos.



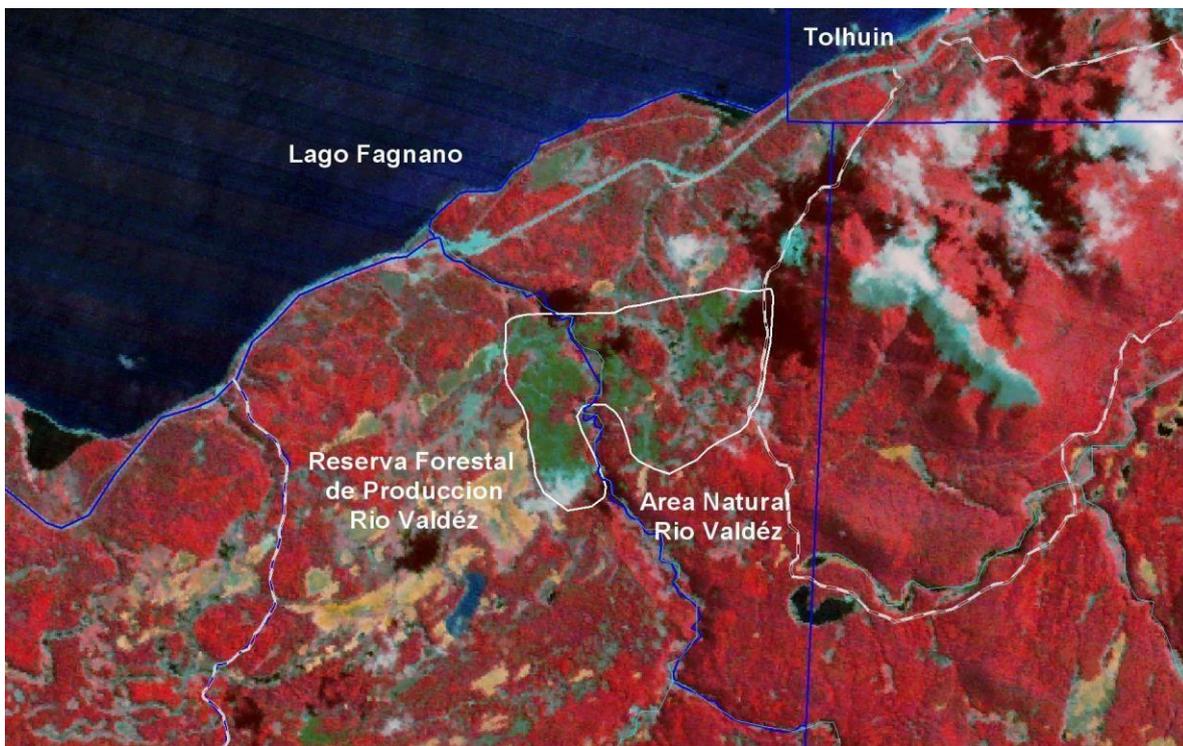
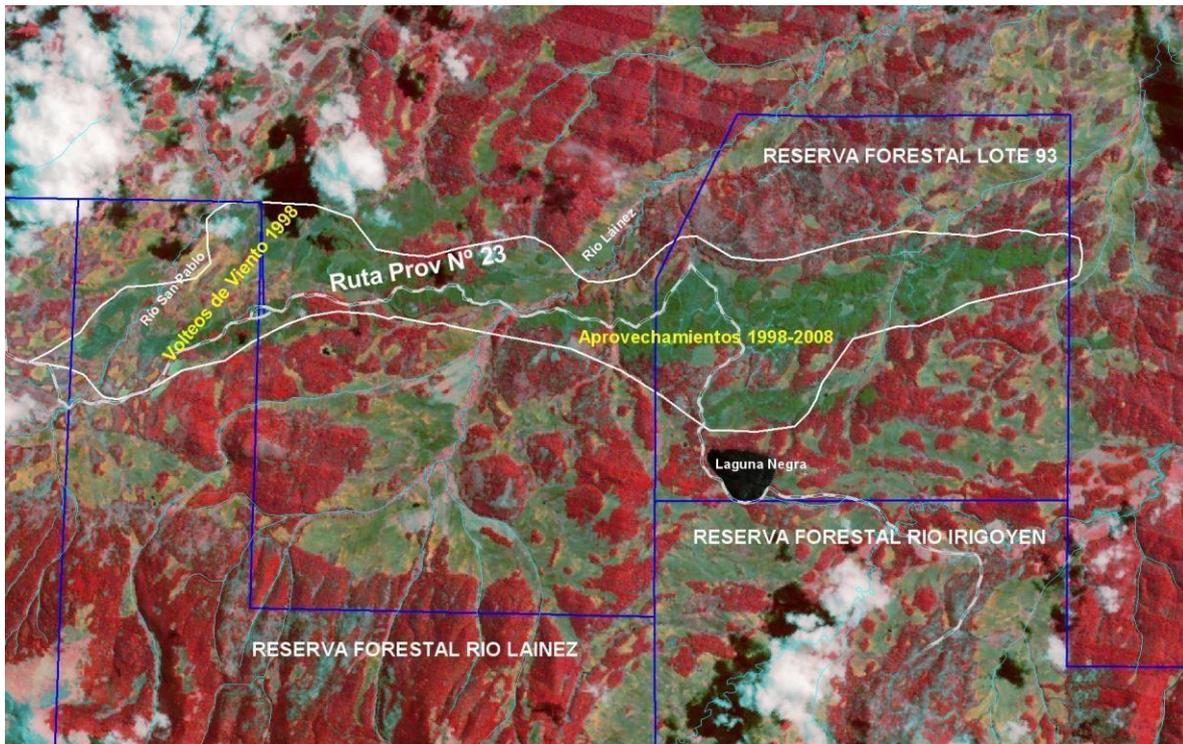
Con información de la estación meteorológica de la estancia Los Cerros, situada en proximidades de la cabecera del Lago Yehuin, se puede analizar el día 06 de diciembre en particular, se observa que comenzó como un día normal, pero a partir de las 8 a.m. la presión atmosférica cayó bruscamente (en el gráfico en azul), generando un cambio brusco en el viento (línea amarilla) que en solo 1 hora pasó de máximos de 20 km/h a ráfagas de más de 50 km/h (siempre recordando que hablamos de que se midió a 2 m de altura dentro del bosque). Esta tormenta de viento se mantuvo por más de 9 horas. Asimismo, la temperatura (en rojo) acompañó al evento.

Si bien estos incendios no están dentro del período solicitado para el presente trabajo, los mencionamos por la trascendencia mediática que tuvieron y por su incidencia en la opinión pública, dos aspectos que constituyeron un punto de inflexión para lo que sucedería luego, en 2012, fundamentalmente en relación al cambio de paradigma que se produjo sobre el tratamiento de los incendios forestales en Tierra del Fuego.

A modo de referencia, estos incendios promovieron una importante actualización del inventario forestal de la provincia a debido a la superficie que afectaron.

A partir del análisis de las imágenes LANDSAT 5 del 10 y 26 de enero de 2009 provistas por CONAE, y tomando como referencia el área de afectación estimada en el informe preliminar que elaboró el Ing. Ftal. Leonardo Collado, la estratificación de los

bosques y de otros estratos como castoreras y bañados, turberas y vegas; se realizó la actualización de la información.



RESULTADOS:

Superficie afectada por los incendios: 7360 ha. La misma está compuesta por bosques, castoreras, bañados, turberas y vegas.

Estrato	Superficie (Ha)
Bosques	4748
Castoreras-Bañados	682
Turberas	1815
Vegas	115
Total	7360



El fuego ha afectado y tuvo mayor facilidad de propagación sobre bosques disturbados, ya sean estos naturales (volteos de viento), antrópicos (aprovechamientos forestales) o indirectamente antrópicos (castoreras). Que representan el 75% de lo quemado. (Collado, 2009).

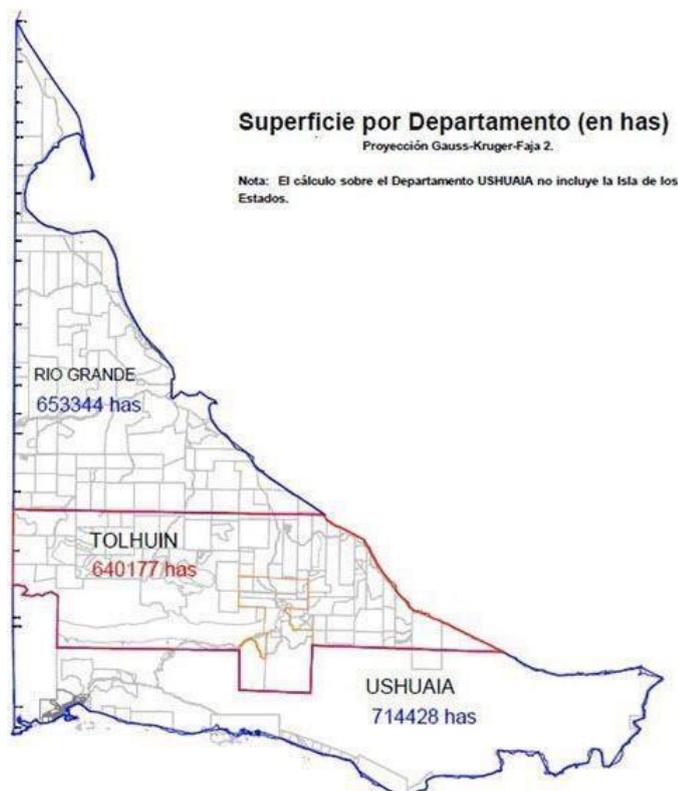
A los efectos cumplir con los datos de interés para la cátedra, seguidamente incorporamos una caracterización general de la zona de estudio, compilamos las particulares variables climáticas sólo de las últimas dos temporadas de alto riesgo de incendios y agregamos la información referida a los historiales de incendios de los últimos diez años; para abordar posteriormente la percepción que tienen los pobladores locales, sobre la acción de los incendios forestales en los ecosistemas la Isla Grande de Tierra del Fuego.

Información general (ubicación, clima, suelo, etc).

La ocurrencia de incendios forestales en Tierra del Fuego tiene una vinculación directa con las distintas actividades humanas que se desarrollan dentro de los ecosistemas. Los productores forestales al usar el fuego como una herramienta de trabajo y las personas que encienden fuego para calentarse y preparar alimentos en circunstancias de acampe, son quienes causan la mayoría de los incendios; han ocurrido incendios de manera intencional y se han hallado zonas quemadas y auto extinguidas en donde su origen se supone pudo haberse debido a la caída de algún rayo.

Descripción del área seleccionada.

Localización, superficie y límites.



Características naturales.

Clima.

El clima es de características Subpolar. Presenta una marcada influencia de la masa de hielo antártico, de las corrientes occidentales frías y de la alta relación masa oceánica-masa terrestre (Burgos, 1985), se agregan algunos datos generales.

Temperatura:

El clima predominante es frío, con una temperatura media estival que oscila entre los 9°C y 10°C, siendo la media invernal cercano a 0°C. Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 5°C y 6°C. Estas temperaturas van disminuyendo de Sur a Norte.

En el siguiente cuadro se pueden apreciar y comparar las características climáticas de dos puntos que representan a las regiones sur (bosques subantárticos) y norte (estepa) de la Isla Grande de Tierra del Fuego:

FACTORES CLIMÁTICOS		USHUAIA	RÍO GRANDE
Temperaturas	Media anual	5,3°C	5,5°C
	Media en julio	1°C	-0,2°C
	Media en enero	9,1°C	10,1°C
	Máxima extrema (1961-1990)	25,6°C	27,1°C
	Mínima extrema (1961-1990)	-12,4°C	-22,2°C
	Amplitud térmica anual	8,3°C	8,8°C
Vientos	Cuadrante	SO	O
	Velocidad promedio	20 km/h	30 km/h
	Velocidad máxima	160 km/h	200 km/h
Presión atmosférica		990 hectop.	990 hectop.
Humedad relativa media anual		75%	55%
Radiación solar	Invierno	48 kcal/cm2/día	
	Verano	382 kcal/cm2/día	
Duración del día	Invierno	6h 45min	7h 35min
	Verano	17h 23min	17h 5min
Precipitación anual		530mm	330mm
Temperatura del mar en superficie	Invierno	5,1°C	s/i
	Verano	7,5°C	s/i
	Anual	6,3°C	7°C

Fuentes: Tierra del Fuego – una geografía regional (Santiago Bondel, con Silvia Font y María del Pilar Pérez) y Explorando Tierra del Fuego (María Laura Borla, Marisol Vereda)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	9	8.8	7.1	4.3	1.7	-0.9	-1.1	-0.4	1.9	4.4	6.4	8.1
Temperatura mín. (°C)	5.4	5.1	3.8	1.6	-0.7	-3.3	-3.7	-3.1	-1.3	0.6	2.5	4.2
Temperatura máx. (°C)	12.9	12.8	10.8	7.5	4.4	1.5	1.4	2.6	5.6	8.6	10.4	12
Precipitación (mm)	81	58	56	45	43	40	38	38	36	41	59	83
Humedad(%)	68%	70%	75%	81%	87%	89%	88%	85%	79%	72%	68%	67%
Días lluviosos (días)	15	10	10	8	7	7	7	6	7	9	12	14
Horas de sol (horas)	9.0	7.9	6.2	5.4	4.0	3.3	3.4	4.9	6.2	7.9	9.0	9.2

Variabes meteorológicas en la localidad de Tolhuin, estimadas en base a los datos recopilados en los períodos 1994, 1995, 1996, 1997 y 2008, a partir de 2013 hasta 2021 entre los meses de septiembre y abril.

Fuente: Clima mundial - Datos históricos climáticos (tutiempo.net)

		<i>TEMPERATURA MEDIA 1950-2010</i>				
		DEF	MAM	JJA	SON	ANUAL
TIERRA del FUEGO	<i>Medio</i>	8,8	5,3	1,1	5,1	5,1
	<i>Cambio</i>	0,8**	0,8**	0,7**	0,2	0,6**

Anomalías significativas para temperaturas medias por trimestre en la estación meteorológica del aeropuerto Río Grande – Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

		<i>TEMPERATURA MEDIA 1961-2020</i>				
		DEF	MAM	JJA	SON	ANUAL
Río Grande	Medio	10.4	5.5	0.5	6.0	5.6
	Cambio	0.7	1.0	1.3	0.7	0.99 **
** sign al 95%						
		<i>TEMPERATURA MEDIA 1974-2020</i>				
		DEF	MAM	JJA	SON	ANUAL
Río Grande	Medio	10.4	5.6	0.5	6.1	5.6
	Cambio	0.4	0.7	1.3	0.5	0.8

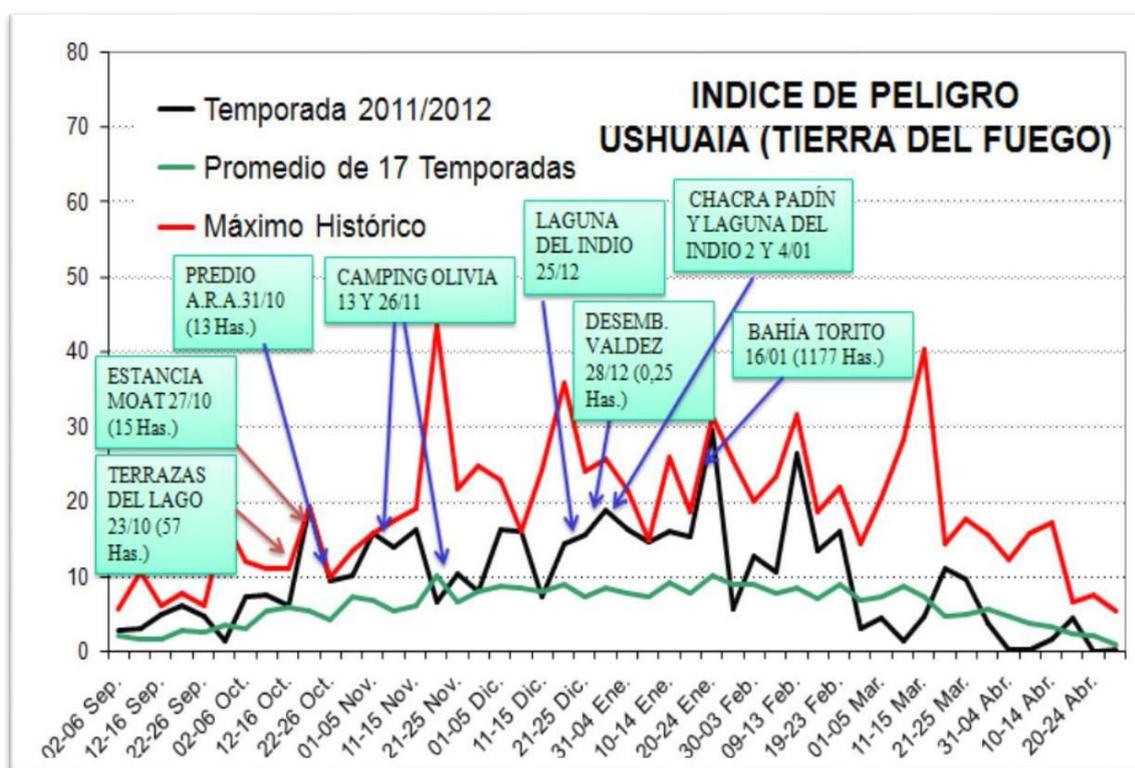
Fuente: SMN con datos de la estación meteorológica del aeropuerto Río Grande. Se aprecia la tendencia sostenida en el incremento de temperaturas medias.

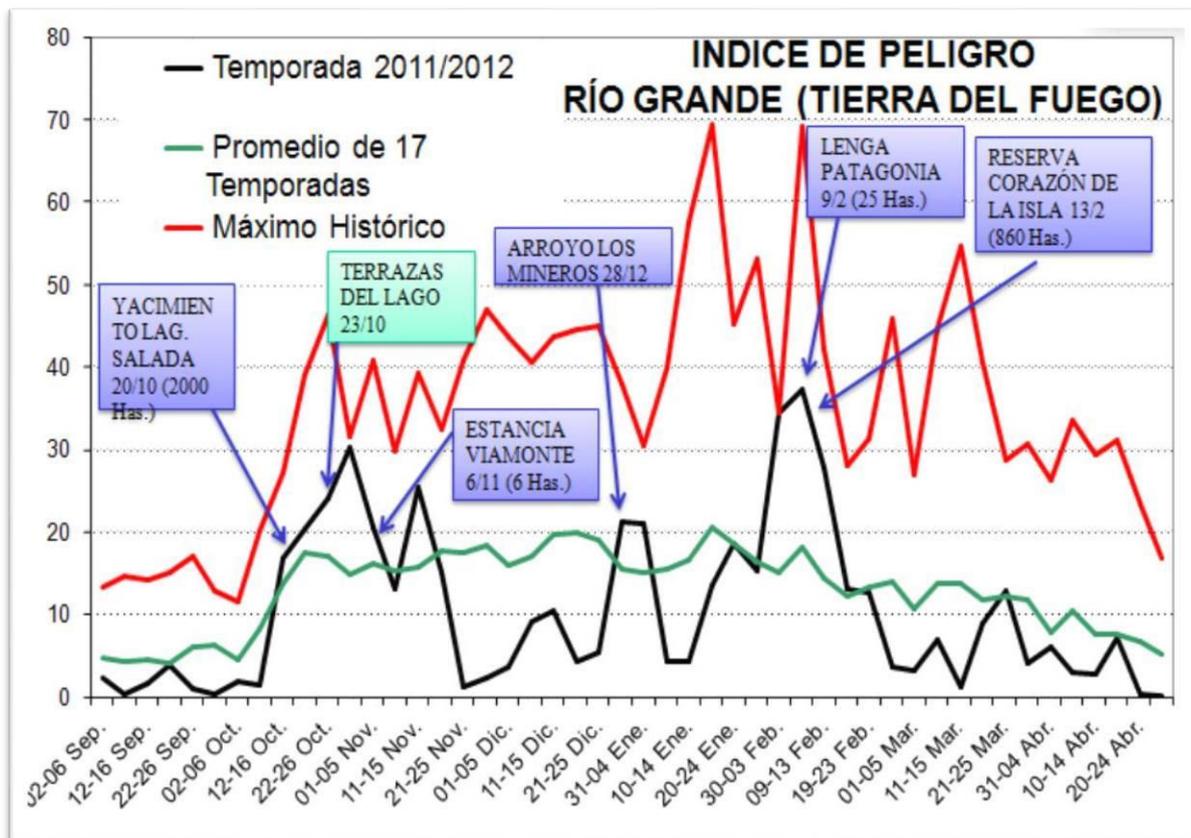
Periodos de Temperaturas Extremas Elevadas Temporada.

Según los datos de la Unidad Provincial de Manejo del Fuego, a partir de la implementación del registro diario de las variables meteorológicas para el cálculo de los indicadores de peligro de incendios forestales FWI (Índice de Peligro de Incendios), BUI (Indicador de Disponibilidad de Combustible) e ISI (Índice de Dispersión Inicial del Fuego), en 2011; las condiciones climáticas en Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur, han desarrollado una frecuencia sostenida de temperaturas mínimas muy altas y temperaturas máximas extremas a lo largo de las temporadas de alto riesgo de incendios forestales.

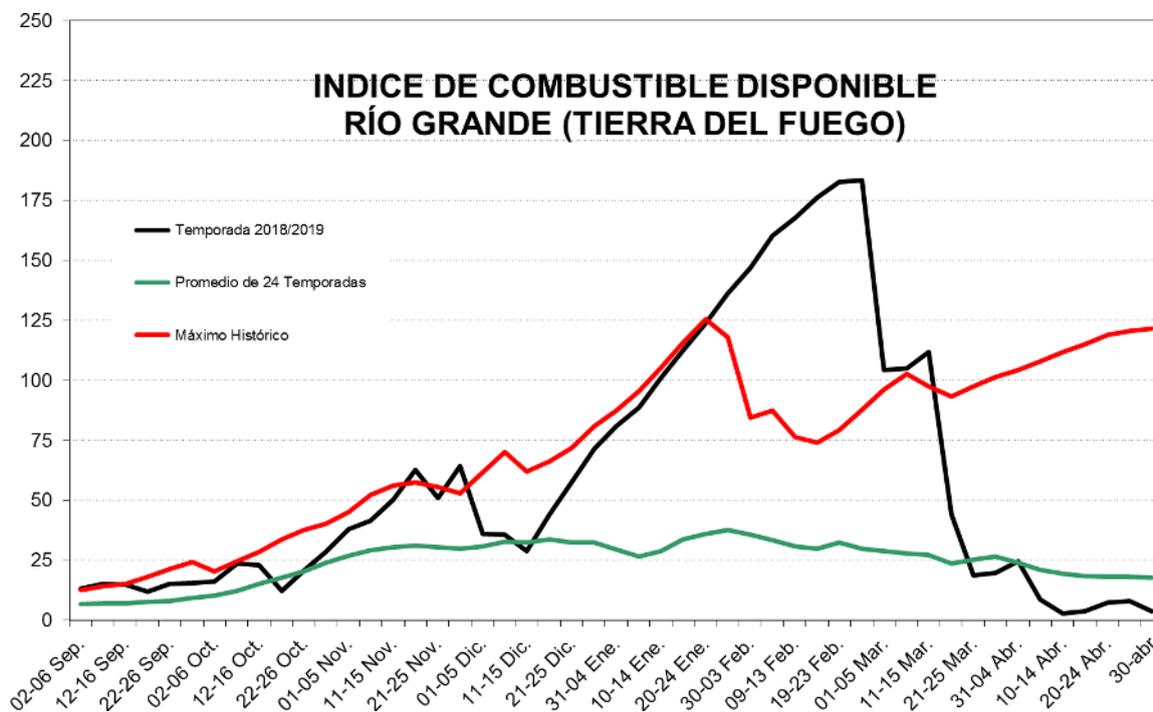
Por describir sólo algunos datos de las últimas tres temporadas, en febrero 2019 una ola de calor azotó a la provincia y se alcanzaron valores récords de temperatura, con 30,8°C en la ciudad de Río Grande y 28°C en Ushuaia.

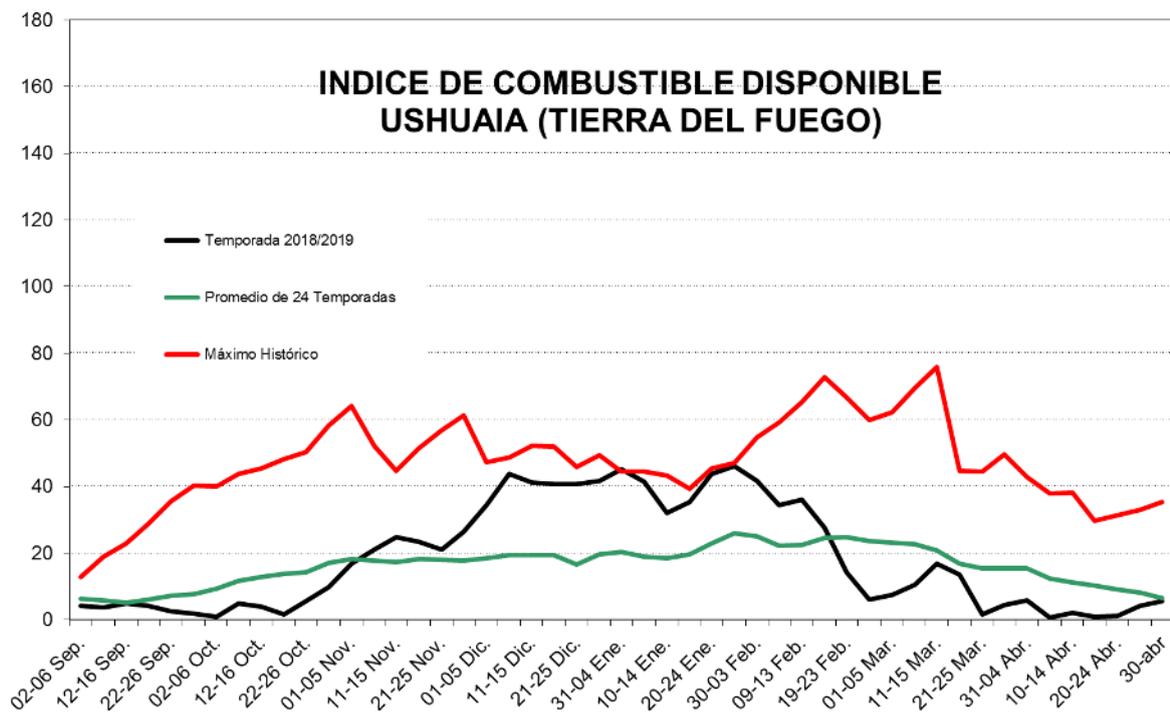
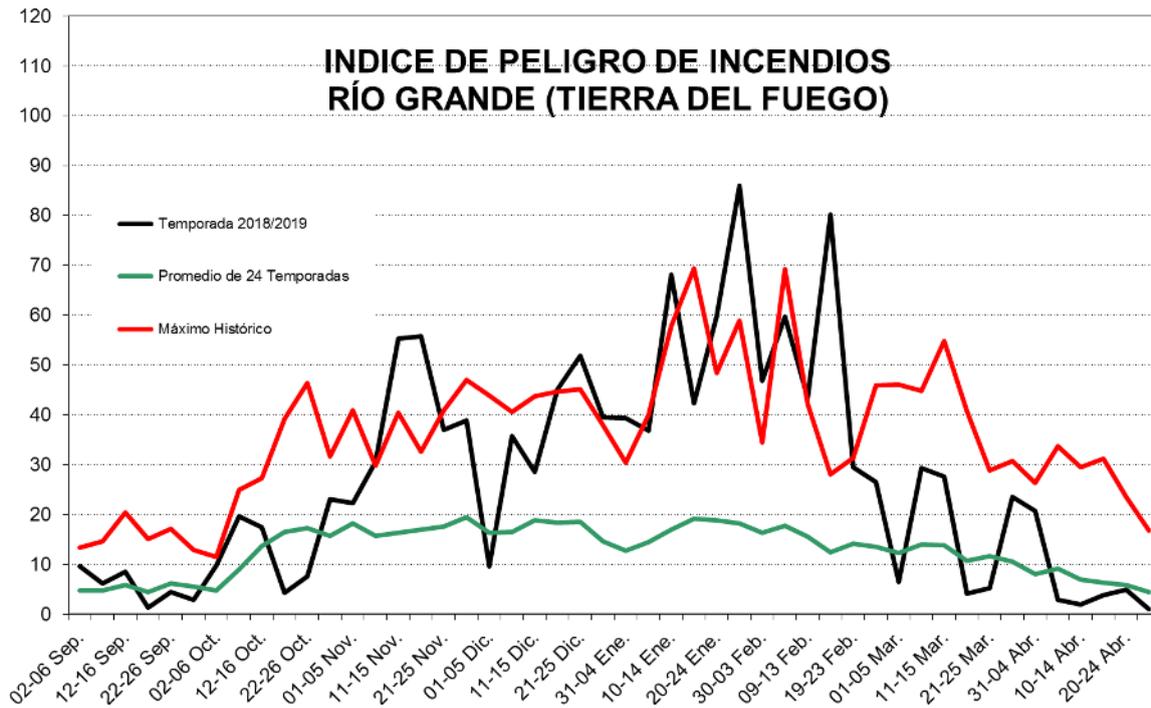
Características similares se habían dado en la temporada 2011-2012, un antecedente significativo es que las variables meteorológicas fueron tomadas durante y en los lugares donde se desarrollaron los incendios de magnitud que afectaron 4591 hectáreas, aquellos datos aportaron nuevos máximos históricos de BUI y FWI en aquel entonces.

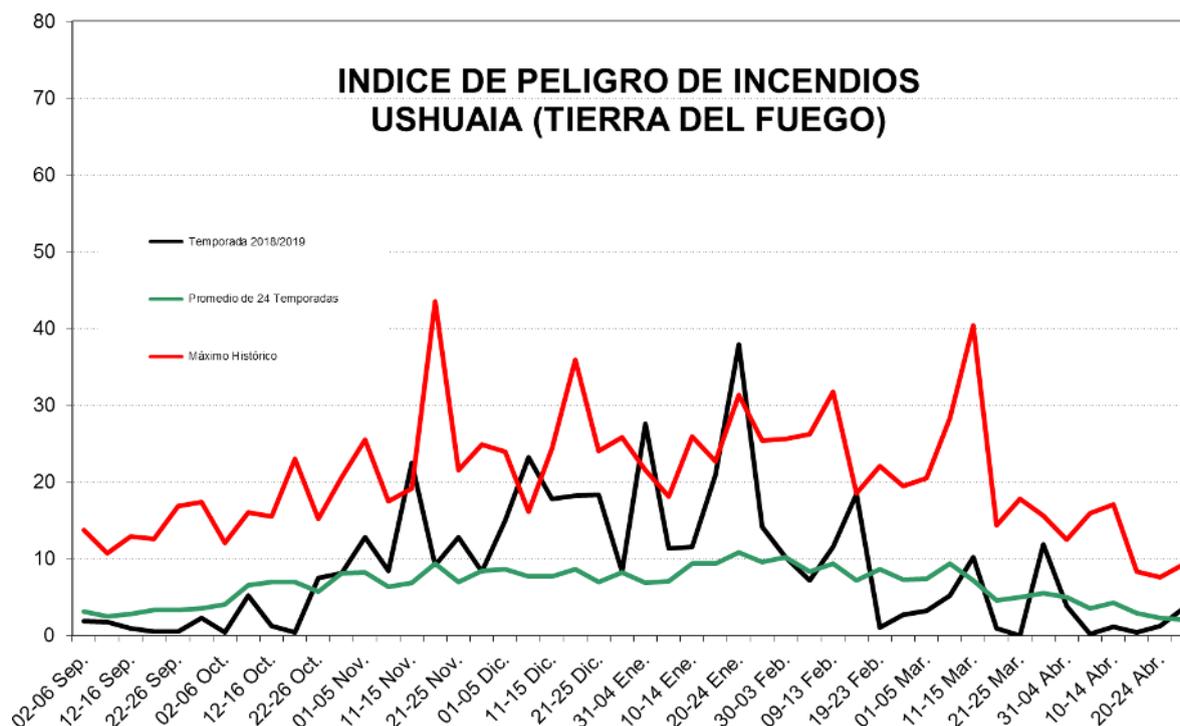




La temporada 2018-2019 produjo también nuevos máximos históricos.

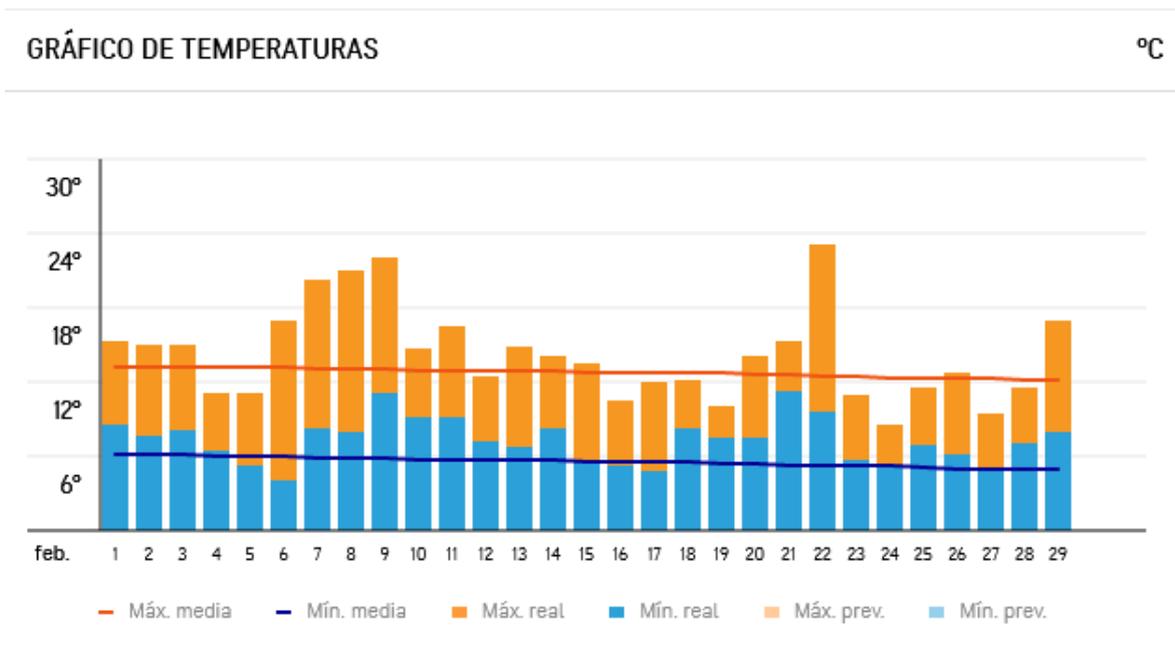




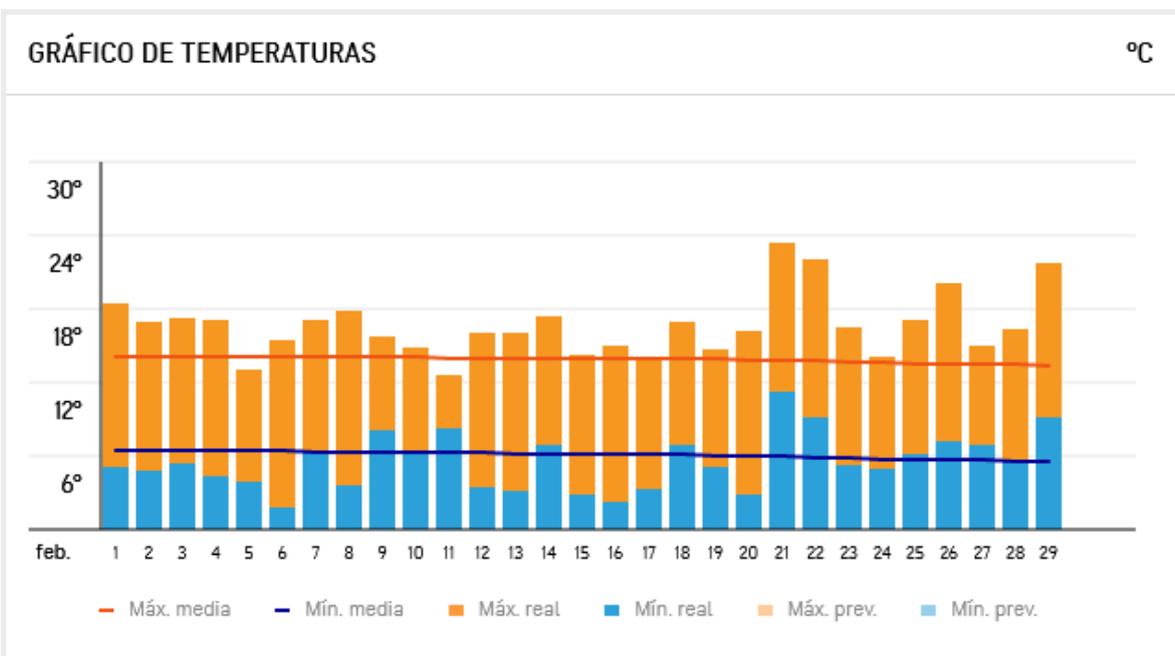


En el verano de 2020, específicamente durante el mes de febrero, se dieron registros históricos de altas temperaturas en la provincia. Estas temperaturas extremadamente elevadas fueron resultado de una combinación de varios factores que se conjugaron para reforzar el calentamiento del aire. Durante el jueves se desplazó un sistema de alta presión al sur de la Patagonia Argentina que produjo el ingreso de aire templado al sur de la Isla Grande junto con condiciones de subsidencia (desplazamiento descendente de las masas de aire), que reforzó todavía más el efecto de secamiento y calentamiento del aire al descender hacia la superficie. Estas temperaturas extremadamente elevadas fueron resultado de una combinación de varios factores que se conjugaron para reforzar el calentamiento del aire. Durante el jueves se desplazó un sistema de alta presión al sur de la Patagonia Argentina que produjo el ingreso de aire templado al sur de la Isla Grande junto con condiciones de subsidencia (desplazamiento descendente de las masas de aire), que reforzó todavía más el efecto de secamiento y calentamiento del aire al descender hacia la superficie.

En los gráficos siguientes se puede ver la distribución diaria de las temperaturas extremas elevadas en el mes de febrero 2020 para Ushuaia y Río Grande.



Distribución de temperatura Ushuaia febrero 2020 - Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

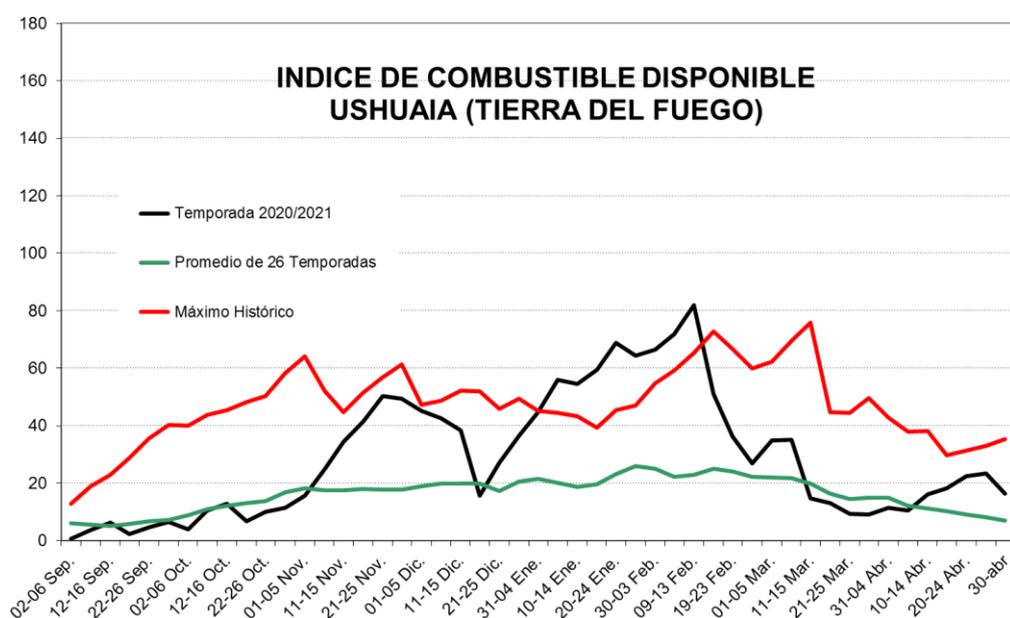
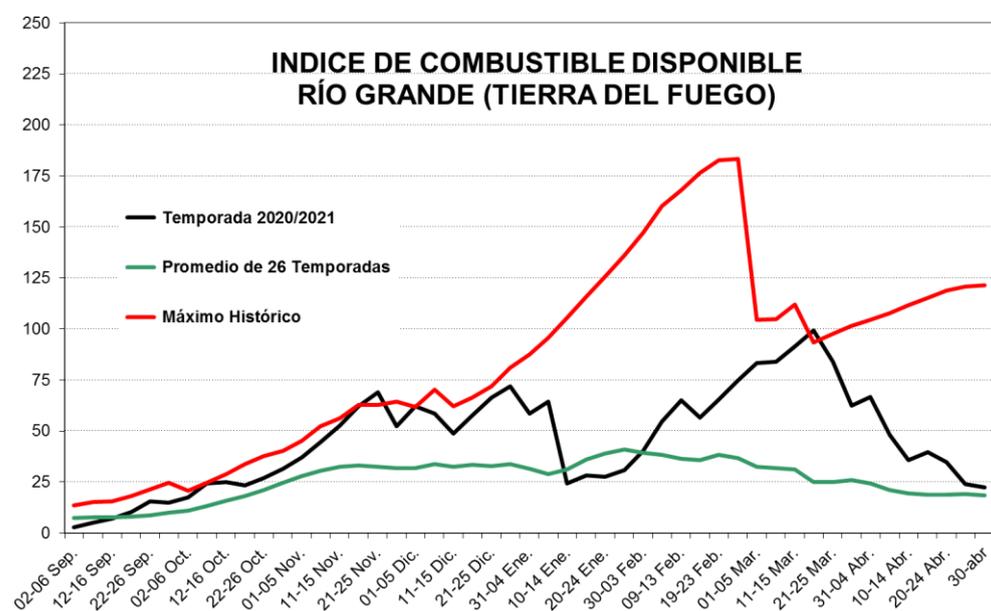


Distribución de temperatura Río Grande febrero 2020 - Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

La temporada 2020-2021 se presentó con particulares características que predispusieron la ocurrencia de incendios forestales. Los pronósticos regionales desde el inicio de la misma alertaban la alta probabilidad de jornadas con marcas térmicas con valores superiores a las medias, lo que sumado a los intensos vientos estacionales y el déficit de

precipitaciones fue predisponiendo el secado de los combustibles vegetales. El 15 de noviembre, se declaró el primer incendio de magnitud en el paraje denominado Turbara Terra Fértil - Sector Indio a unos 15 kms. de Tolhuin y requirió la solicitud de pronósticos especiales a la Coordinación Regional Patagonia por las características de comportamiento extremo que presentaba el mismo.

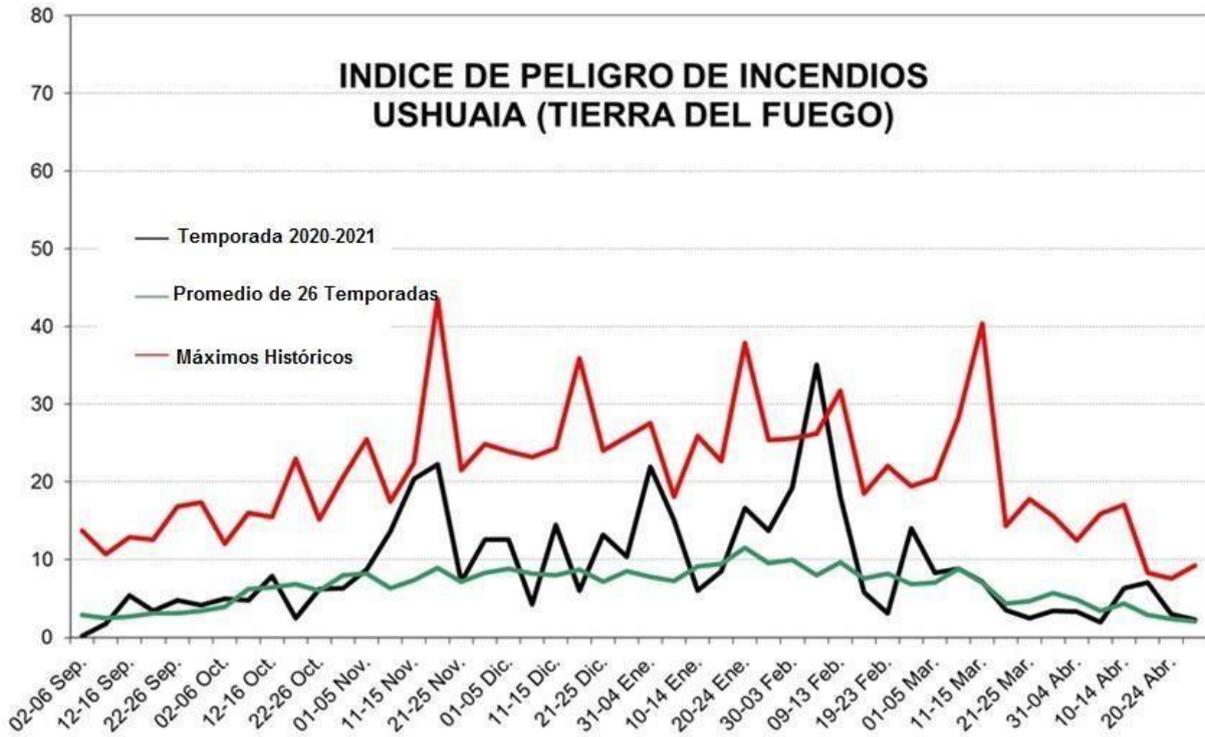
El registro de los indicadores de peligro confirma la situación de extrema peligrosidad en esa fecha y en los meses posteriores con valores BUI que se encontraron próximos los valores máximos históricos en Ushuaia y superándolos en el caso de Río Grande.



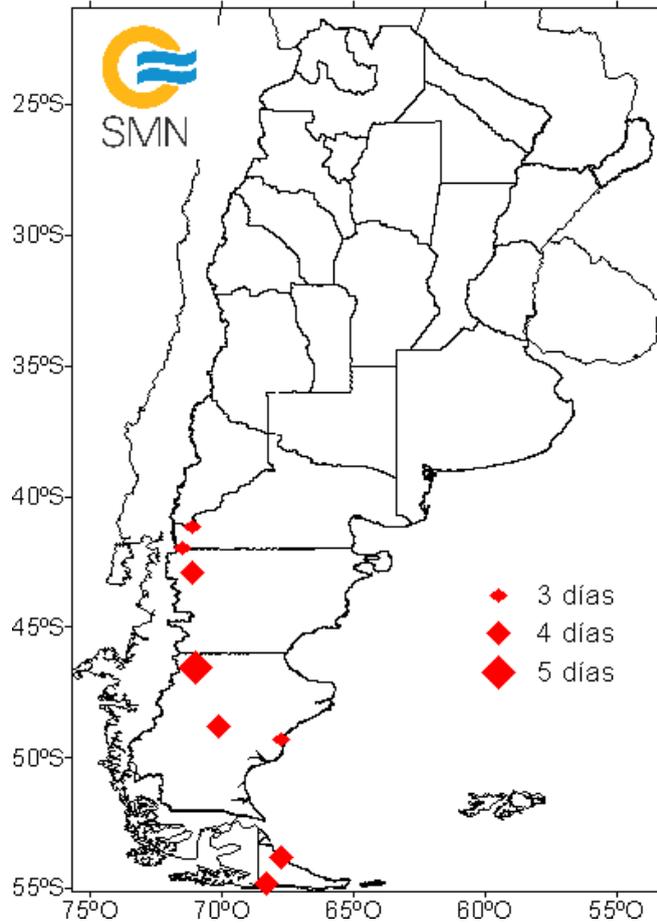
La temporada requirió el máximo estado de alistamiento de las Brigadas de la Dirección Provincial de Manejo del Fuego para responder a las características meteorológicas

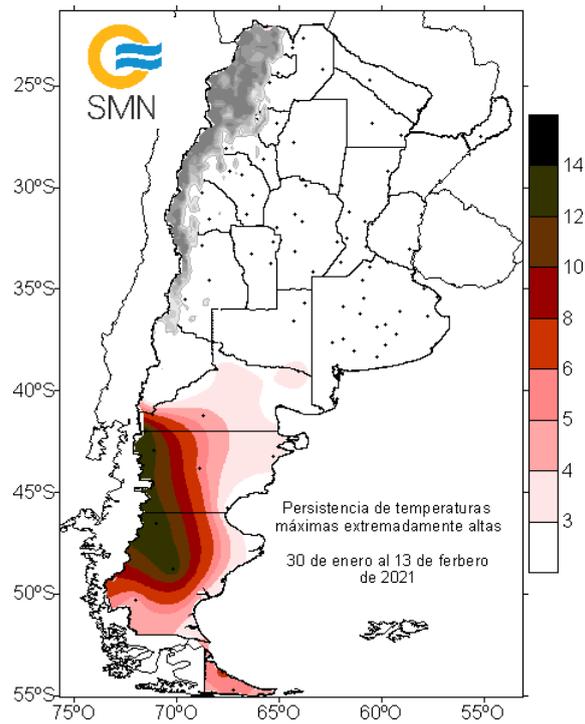
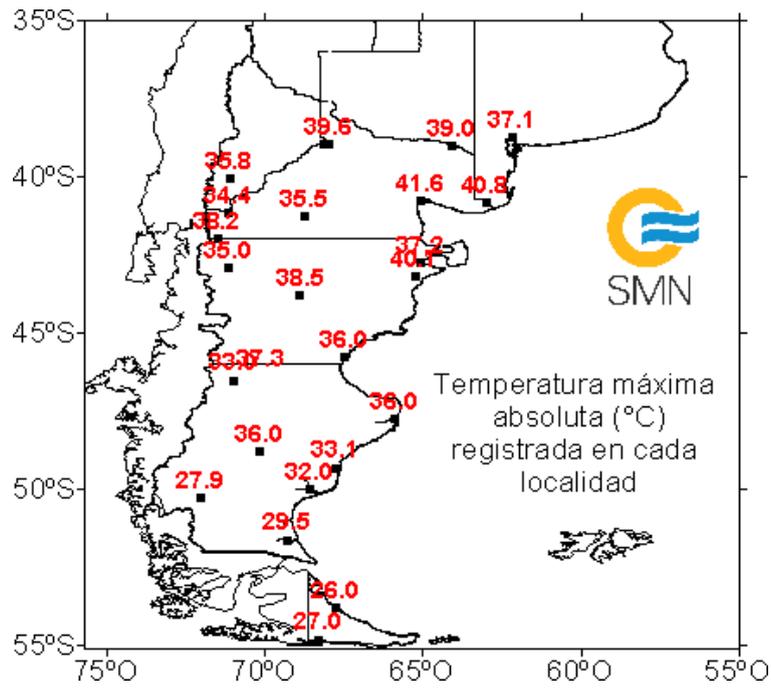


En el período del 1 al 13 de febrero de 2021, un anticiclón de bloqueo sobre el Atlántico Sur causó la persistencia de muy buen tiempo y muy altas temperaturas, especialmente las máximas, en toda la región Patagónica. En río Grande alcanzó los 26°C y en Ushuaia los 27°C. (Servicio Meteorológico Nacional, reporte preliminar estado del clima en Argentina 2021, página 17).

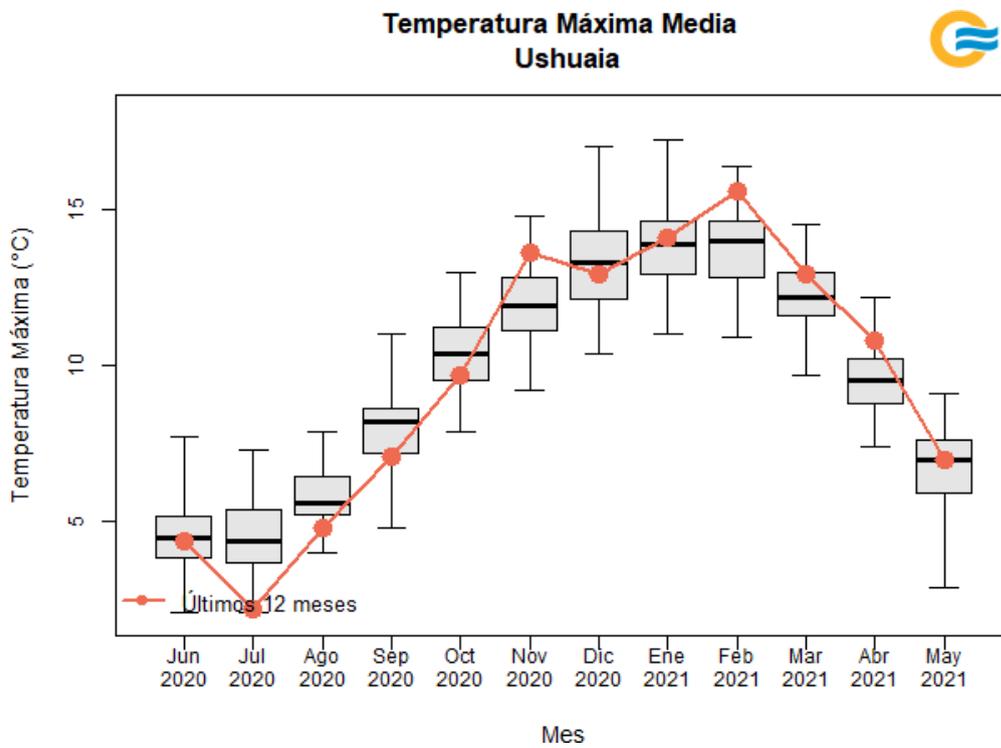
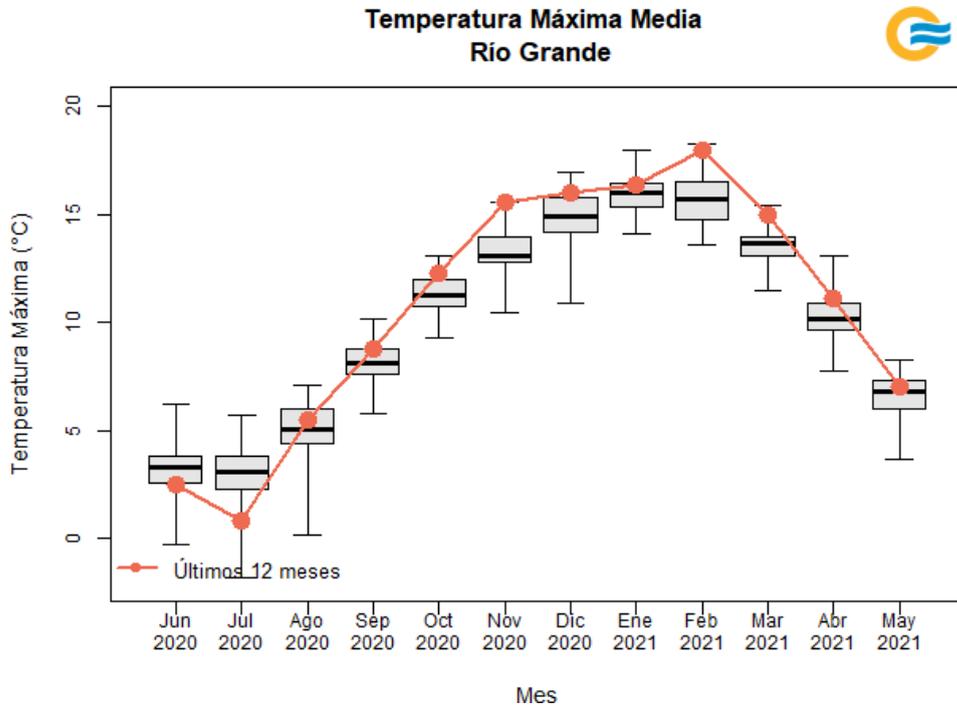


Localidades con Período extremadamente cálido
Evento: 1 al 11 de febrero de 2021

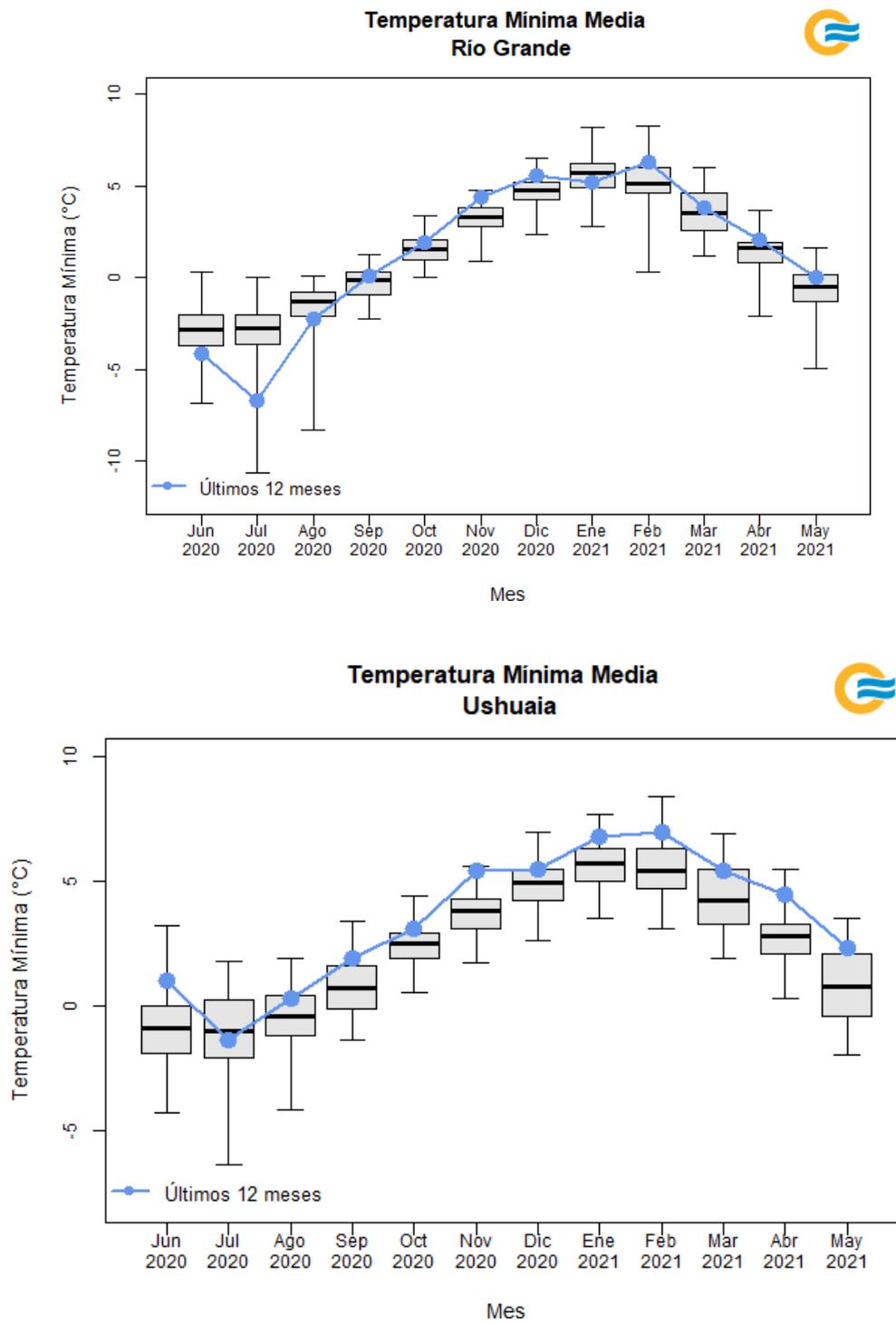




Valores de temperaturas máximas medias para la temporada 2020-2021 - Se aprecian los valores por encima de los valores medios

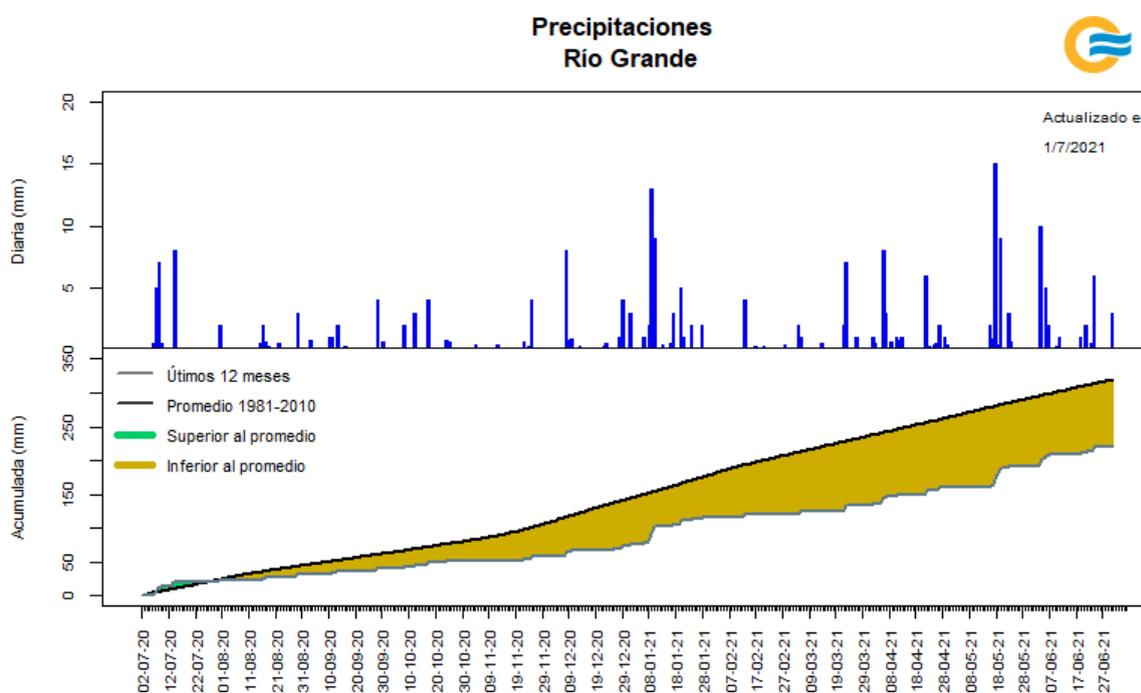


Valores de temperaturas mínimas muy altas

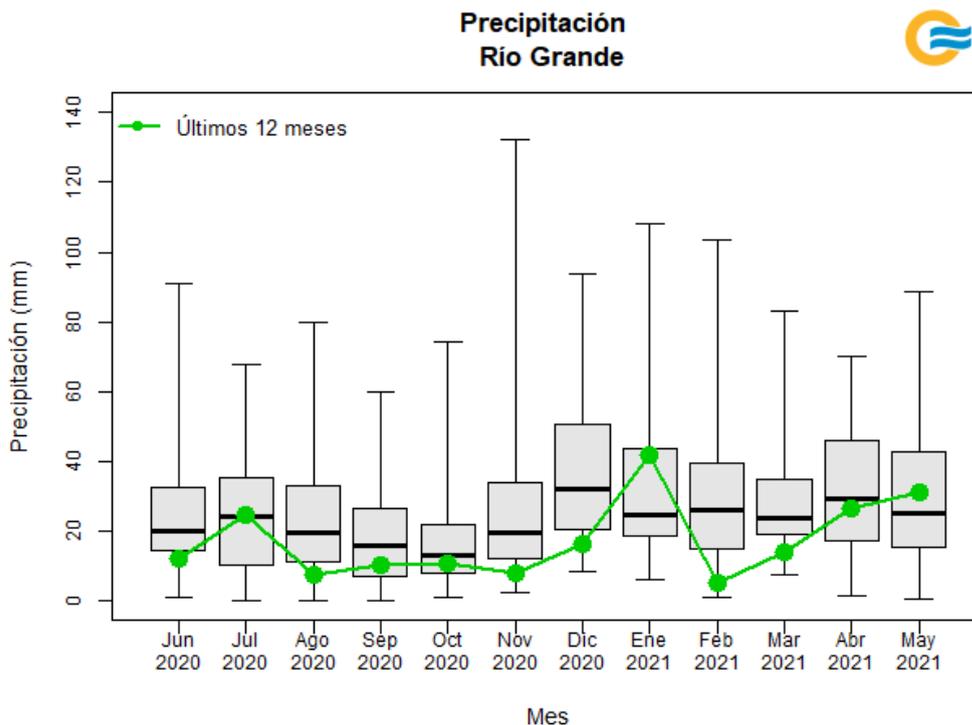


Precipitaciones: Estadísticamente las precipitaciones en Tierra del Fuego oscilan entre 400 y 750 mm/año aumentando de Norte a Sur. Con respecto a la distribución de las precipitaciones, las producidas en el trimestre más cálido (D-E-F) van de (120- 160 mm.) y en el trimestre más frío (J-J-A) los valores aumentan al igual que en el trimestre anterior, desde Río Grande a Ushuaia (80 a 160 mm.). En general se observa que hay una distribución uniforme de las precipitaciones a lo largo del año. Son además de alta frecuencia, 100 días en la zona Norte, aproximadamente 200 días en la zona Sur, y más de 300 días en la isla de los Estados. En cuanto a la densidad (total de precipitaciones/ número de días con lluvia) en Ushuaia es de 3mm/día; de mayo a septiembre son más abundantes las nevadas, que representan en Tierra del Fuego el 34% de las precipitaciones. Sin embargo, las precipitaciones fueron deficitarias en el período Octubre 2020 marzo 2021 y en los meses de otoño e invierno del corriente año.

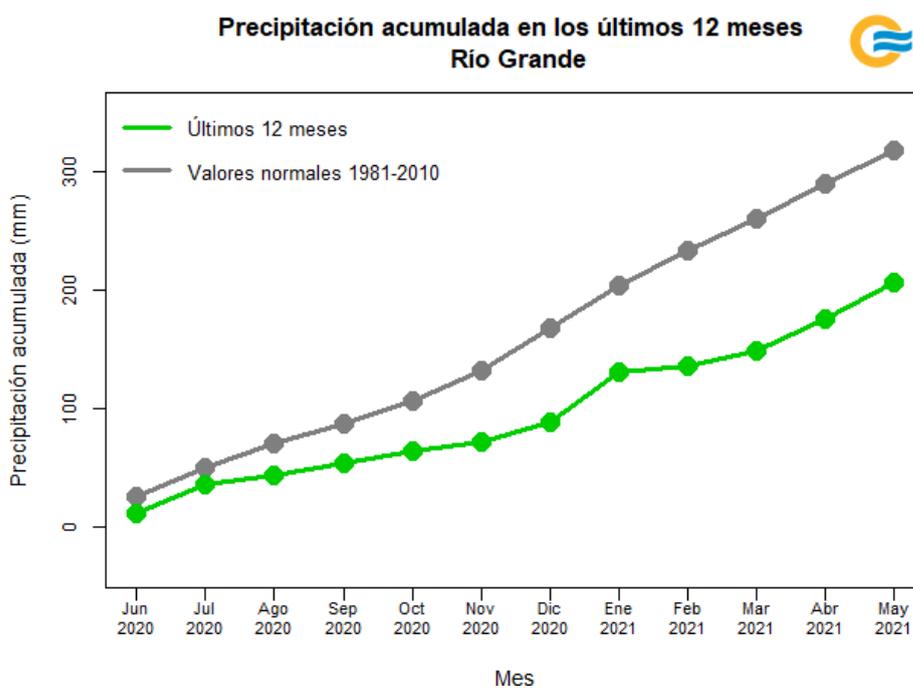
Puede apreciarse en los siguientes gráficos el déficit hídrico para las localidades de Río Grande y Ushuaia, durante los meses de julio 2020 a julio 2021.



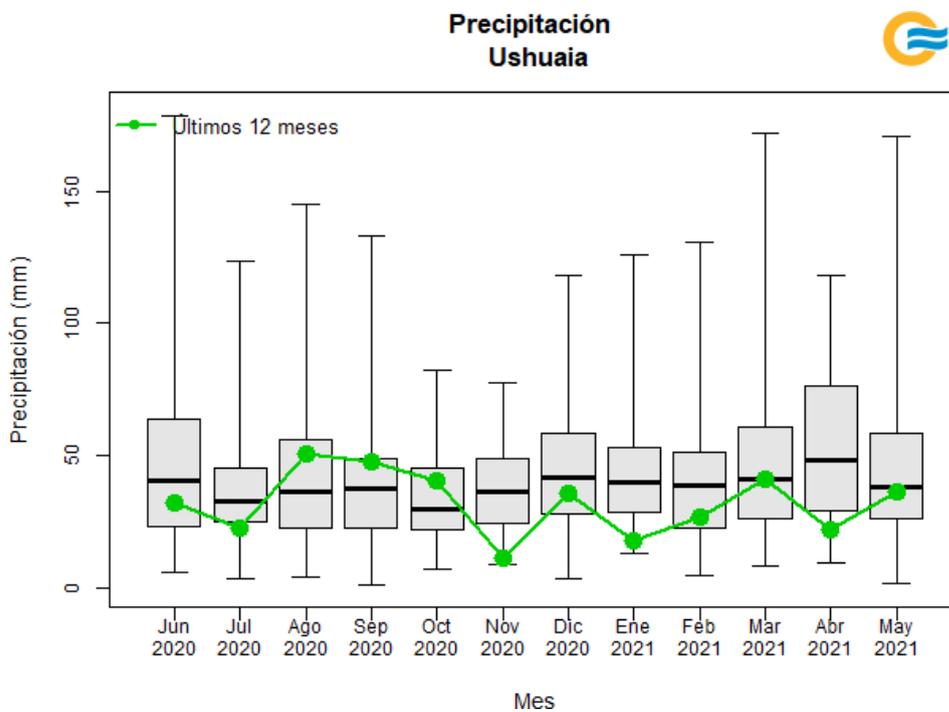
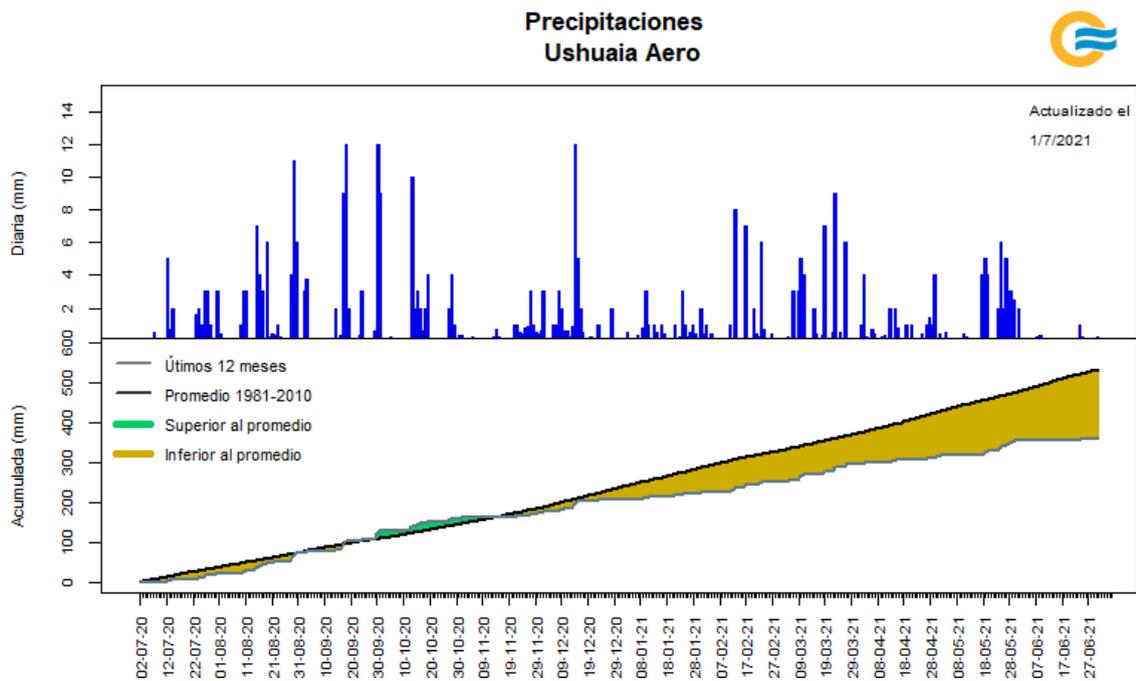
Se registraron lluvias con importantes acumulados diarios que provocaron una disminución del peligro de incendios en el mes de enero 2021. Sin embargo, esta característica no fue uniforme ya que las precipitaciones fueron deficitarias sobre todo el territorio provincial en todo el período analizado.

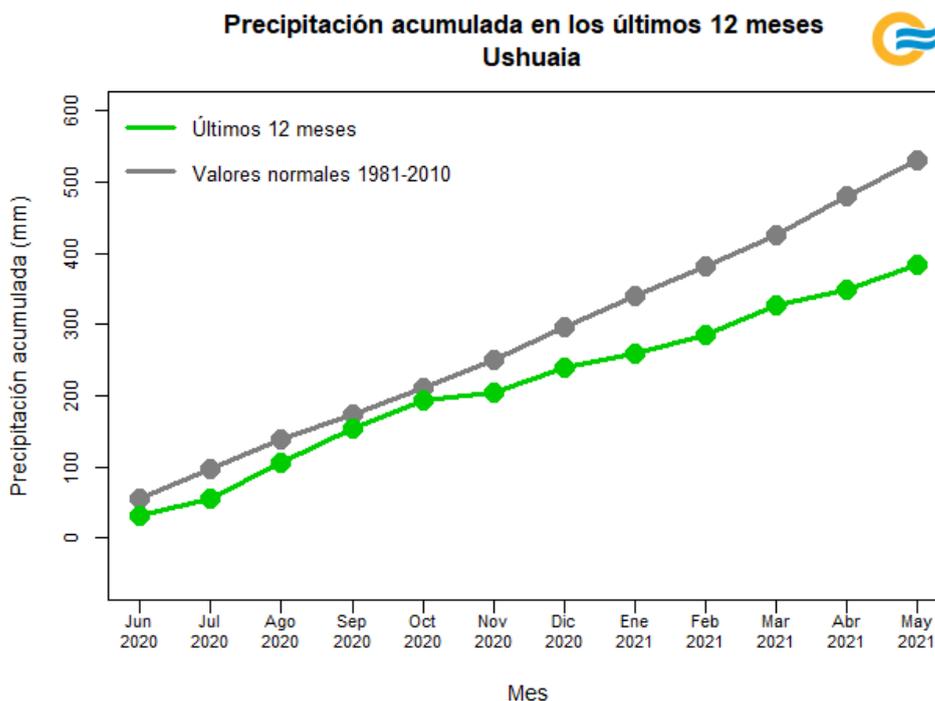


De mantenerse esta disminución en las precipitaciones, sumado al bajo nivel de los ríos de la provincia a partir de la primavera hace prever un escenario complejo con un incremento de la disponibilidad de combustible especialmente fino. Como puede inferirse del progreso de precipitación acumulada del siguiente gráfico.



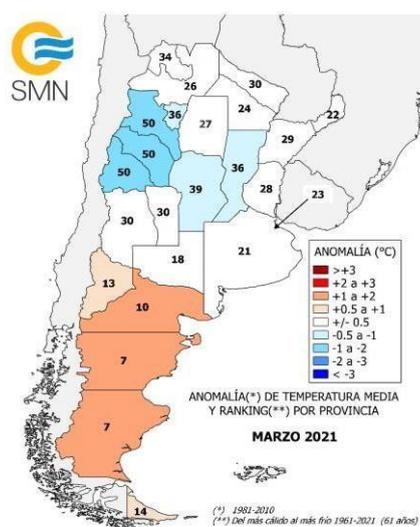
La zona Sur de la Provincia tuvo un leve incremento en las precipitaciones a inicios de la primavera 2020, sin embargo, puede apreciarse el marcado déficit a partir del mes de noviembre 2020.





Valores Medios De Temperatura y Precipitación - Tierra del Fuego

A continuación, se puede acceder a la información de temperatura y precipitación media para el mes de marzo 2021, se toma este mes coincidente con el final de la última temporada de alto riesgo de incendios en la provincia. Se presentan mapas de anomalía para cada variable, a nivel provincial con el desvío respecto al valor estadístico de referencia del período 1981-2010 y el lugar en el ranking desde 1961 presentado ordenado de mayor a menor (del más cálido/lluvioso al más frío/seco).



Anomalía (°C) y ranking de la temperatura media mensual a nivel provincial – marzo 2021. El sombreado indica la tipificación por rango de anomalía. El número indica la posición en el ranking.

El análisis provincial destaca el importante desvío, provocado por condiciones de bloqueo atmosférico similares al ocurrido durante el mes de febrero 2021. Las provincias de Patagonia registraron un mes de marzo anómalamente cálido.

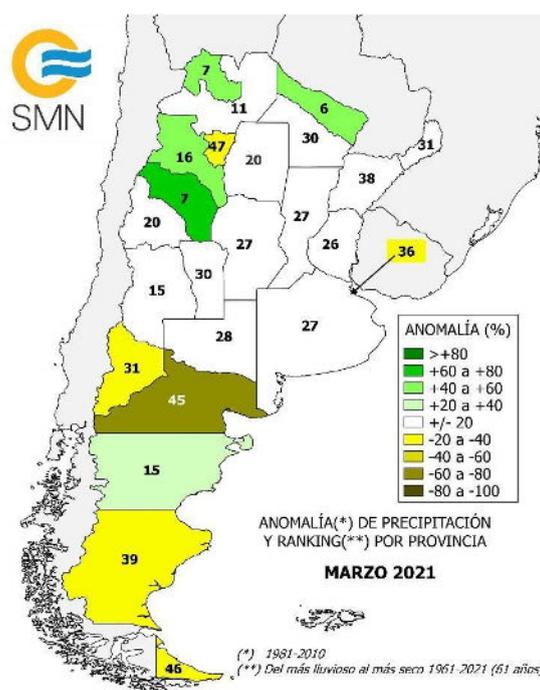
La información estadística de la variable temperatura en Tierra del Fuego para el mes de marzo se detalla seguidamente.

TEMPERATURA MEDIA PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO				
MARZO 2021	MARZO MÁS CÁLIDO		MARZO MÁS FRÍO	
DESVÍO (°C)	DESVÍO (°C)	AÑO	DESVÍO (°C)	AÑO
+0,8	+1,7	2016/2020	-1,8	2002

Desvío de la temperatura media mensual comparada con los desvíos extremos en el período 1961–2020

Del análisis puede apreciarse que las provincias de Patagonia registraron condiciones más secas que lo esperado, Tierra del Fuego con marcado déficit de precipitaciones.

Precipitación marzo 2021- análisis provincial



Anomalía (%) y ranking de la precipitación mensual a nivel provincial – marzo 2021. El sombreado indica latipificación por rango de anomalía. El número indica la posición en el ranking.

La información estadística de la variable precipitación en Tierra del Fuego para el mes de marzo se detalla seguidamente.

PRECIPITACIÓN PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO				
MARZO 2021	MARZO MÁS CÁLIDO		MARZO MÁS FRÍO	
DESVÍO (%)	DESVÍO (%)	AÑO	DESVÍO (%)	AÑO
-29,6	+189,2	1981	-63,7	1998

Desvío de la precipitación mensual comparada con los desvíos extremos en el período 1961 –2020

Vientos: Existen datos de las dos ciudades más importantes de la Provincia que se muestran en los cuadros siguientes:

USHUAIA

RESUMEN DE DATOS DE VIENTO PARA DISTINTAS ESTACIONES DEL AÑO

PERIODO	VEL.MEDIA (Km/h)	VEL.MAX (Km/h)	SECTOR PREDOM.	FREC. %	CALMAS FREC. %
Otoño	12,00	45,97	SW	21,73	58,33
Invierno	10,56	51,37	SW	17,83	55,77
Primavera	17,56	55,77	SW	25,93	45,10
Verano	17,11	58,58	SW	29,03	43,13

DIRECCIONES: FRECUENCIAS

SECTOR	FREC.ANUAL %
Calma	50,58
SW	23,63
W	8,41

NW	5,53
N	4,17
S	3,47
NE	1,58
E	1,56
SE	1,06

RESUMEN DE DATOS DE VIENTO ANUAL

Velocidad media anual: 21.5 Km/h.

Velocidad máxima anual: 52.9 Km/h.

Promedio de Velocidad máxima absoluta de las ráfagas: 102 Km/h

Valores climáticos medios y totales anuales año 2020

Datos	Valor	Días computados
Temperatura media anual:	6.4°C	366
Temperatura máxima media anual:	10.4°C	366
Temperatura mínima media anual:	3.4°C	366
Humedad media anual:	71.4%	363
Precipitación total acumulada anual:	-	-
Visibilidad media anual:	24.6 Km	366
Velocidad del viento media anual:	21.5 km/h	364

Cantidad de días en los que se produjeron fenómenos extraordinarios en 2020.

Días con lluvia:	226
Días con nieve:	43
Días con tormenta:	2
Días con niebla:	8
Días con tornados o nube embudo:	0
Días con granizo:	0

Días con valores históricos extremos durante el año 2020

La temperatura más alta registrada fue de **23°C** el día 22 de Febrero.

La temperatura más baja registrada fue de **-5°C** el día 17 de Julio.

La velocidad de viento máxima registrada fue de **107.6 km/h** el día 12 de Septiembre.

RIO GRANDE**RESUMEN DE DATOS DE VIENTO PARA DISTINTAS ESTACIONES DEL AÑO**

PERIODO	VEL.MED.	VEL. MAX.	SECTOR PREDOM.	FREC. %	CALMAS FREC. %
Otoño	21,20	49,33	W	40,17	28,60
Invierno	16,90	41,50	W	33,47	36,30
Primavera	25,33,	53,67	W	41,27	17,13
Verano	26,70	68,67	W	42,07	15,23

DIRECCIONES: FRECUENCIAS

SECTOR	FREC.ANUAL %
W	39,3

Calma	24,1
SW	11,7
NW	10,1
N	5,3
NE	3,2
E	2,9
SE	2,1
S	1,3

RESUMEN DE DATOS DE VIENTO ANUAL

Velocidad media anual: 22.53 Km/h.

Velocidad máxima anual: 54.36 Km/h.

Promedio de Velocidad máxima absoluta de las ráfagas: 107.2 Km/h

Valores climáticos medios y totales anuales año 2020

Datos	Valor	Días computados
Temperatura media anual:	6.0°C	366
Temperatura máxima media anual:	11.6°C	366
Temperatura mínima media anual:	1.3°C	366
Humedad media anual:	79.9%	364
Precipitación total acumulada anual:	-	-
Visibilidad media anual:	24.5 Km	366
Velocidad del viento media anual:	24.1 km/h	360

Cantidad de días en los que se produjeron fenómenos extraordinarios.

Días con lluvia:	186
Días con nieve:	20
Días con tormenta:	0
Días con niebla:	55
Días con tornados o nube embudo:	0
Días con granizo:	1

Días con valores históricos extremos durante el año 2020

La temperatura más alta registrada fue de **23.3°C** el día 22 de febrero.

La temperatura más baja registrada fue de **-16.5°C** el día 1 de Julio.

La velocidad de viento máxima registrada fue de **108 km/h** el día 1 de enero.

Se ven claramente las diferencias entre ambas ciudades en cuanto a predominancia y velocidad media anual de los vientos. En Ushuaia hay mayor frecuencia de calma en contraposición a Río Grande cuya mayor frecuencia es de vientos del oeste.

En el ciclo evolutivo de los bosques de Tierra del Fuego el viento juega un papel trascendente; que se evidencia en la observación de importantes superficies de bosques afectados por volteos de vientos.

Eventos de gran intensidad de vientos son cada vez más frecuentes y han influenciado en la velocidad de propagación y comportamientos extremos de los incendios más relevantes desde 2008 a 2021.

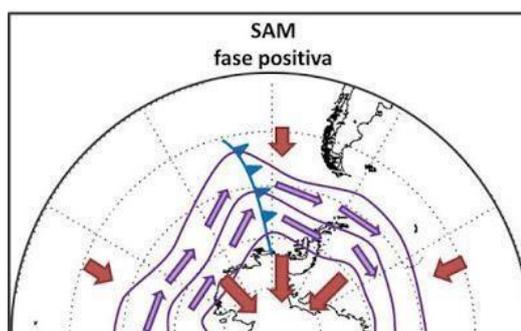
Oscilación Antártica: La Oscilación Antártica (AAO por sus siglas en inglés) es un patrón de variabilidad del clima del hemisferio sur que describe el desplazamiento norte-sur del cinturón de vientos del oeste que circulan alrededor de la Antártida. Es decir, describe un traslado de masa atmosférica en dicha dirección entre el polo sur y latitudes medias.

También se la conoce como Modo Anular Austral (SAM por sus siglas en inglés) y afecta principalmente a las latitudes medias y altas del hemisferio sur. La variación en latitud de dicho cinturón de vientos del oeste afecta la intensidad y posición de los frentes fríos y de

otros sistemas de latitudes medias, y es, en parte, responsable de la variabilidad de la precipitación en el sur de Argentina.

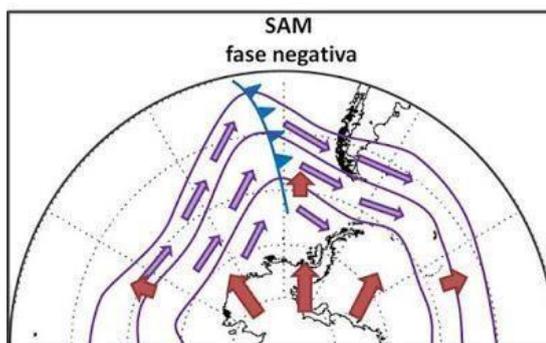
El ciclo de la AAO está caracterizado por fases positivas y negativas. La fase positiva ocurre cuando el cinturón de vientos del oeste se desplaza hacia el sur ó, lo que es análogo, se contrae hacia la Antártida. Esto provoca vientos del oeste más intensos en el sur de nuestro país y puede limitar la penetración de los frentes fríos tierra adentro, es decir tiende a producir condiciones más estables. Con respecto al campo de presión, se asocia a anomalías positivas en el sur del continente y anomalías negativas sobre la Antártida.

Fase Positiva



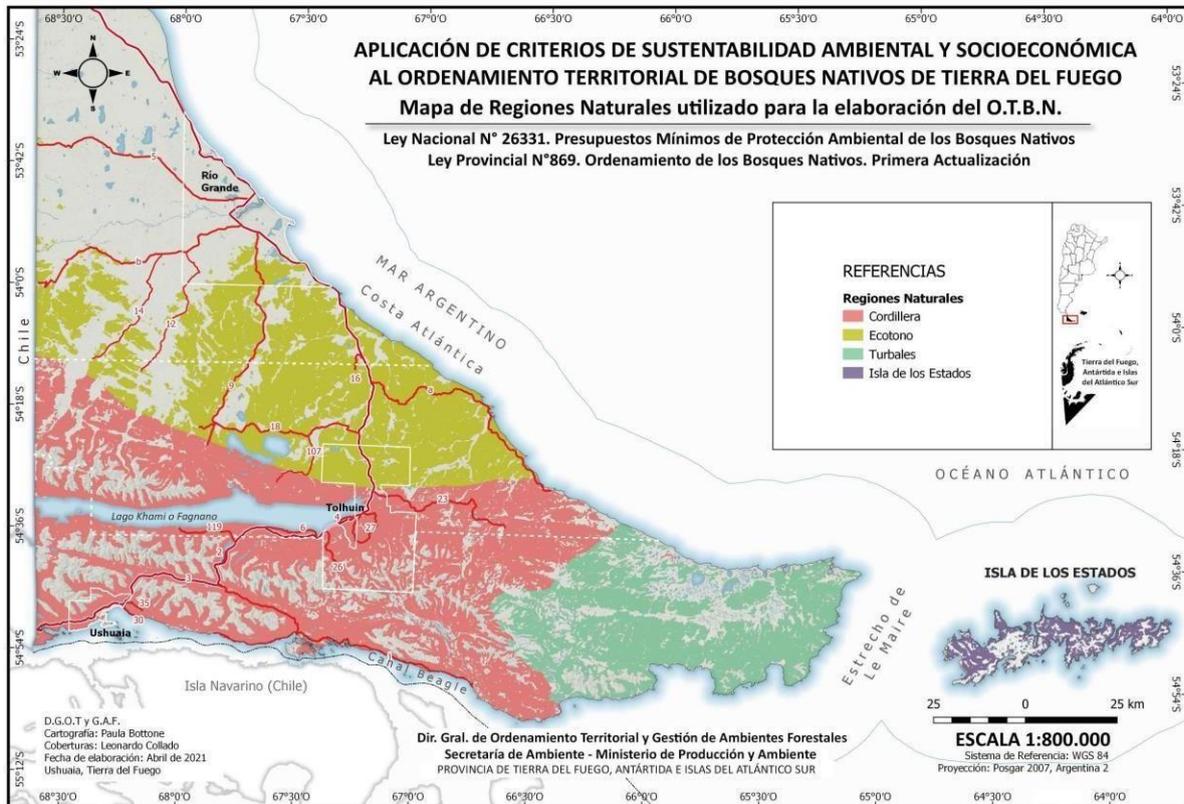
En esta fase los vientos del oeste son más débiles. Esto ayuda a que ingresen más frentes fríos provenientes del polo sur a nuestro territorio e incluso que lleguen más al norte de lo habitual, lo cual puede provocar mayores precipitaciones y menores temperaturas. En el campo de presión se observan anomalías negativas en el sur del territorio y anomalías positivas sobre la Antártida. El mayor efecto de la fase negativa de la AAO se produce durante la primavera, ya que provoca un aumento de la convergencia de humedad y por lo tanto un incremento de la precipitación sobre el Sudeste de Sudamérica.

Fase Negativa



Por otro lado, la fase negativa de la AAO ocurre cuando el cinturón de vientos del oeste se expande hacia el norte, es decir hacia afuera de la Antártida.

-Tipo de ecosistema (Región fitogeográfica, flora y fauna en general, plantas indicadoras).



Pág. 4

La **zona norte o región de la Estepa Magallánica**, es la zona de estepa por excelencia, con leves ondulaciones. Se constituye en la región ganadera típica. La riqueza de sus pastizales y vegas la hace particularmente apta para la cría de ganado ovino.

La **región de Ecotono**, se extiende a continuación de la estepa, hacia el sur. La topografía de la región del ecotono es ondulada, con colinas de escasa altura separadas por valles de dirección sudoeste-noreste.

La **región de Cordillera** es la más extensa de las cuatro regiones naturales. Se extiende hacia el sur de la zona de ecotono hasta el canal de Beagle.

La topografía es netamente montañosa y está determinada por la alternancia de grandes sierras y valles de dirección oeste-este, modeladas en el pasado por la acción de los glaciares. Uno de estos valles está ocupado por el cuerpo de agua dulce más grande de la provincia, el lago Khami, de 100 kilómetros de longitud y más de 5 de ancho. Numerosos valles menores de dirección norte-sur, se desprenden de las sierras principales, por cuyos lechos discurren torrentes y son abundantes los lagos y lagunas.

La altitud de las montañas alcanza los 1400 metros sobre el nivel del mar. La cordillera se presenta constituida por montañas escarpadas, de fuertes pendientes, con cumbres puntiagudas que frecuentemente albergan glaciares. El relieve se va haciendo más bajo y menos escarpado a medida que avanzamos hacia el este.

La última región **de los Turbales**, en el extremo este de la Isla Grande, comprende también la isla de los Estados.

Es la zona más deshabitada y más inhóspita de la provincia y, por el contrario, es la más descripta por los primeros exploradores de la región, que fueron marinos. Sus escarpadas y recortadas costas han sido frecuentemente visitadas por los navegantes, a veces indeseadamente ya que en las mismas se registra el mayor número de naufragios de todo el sector argentino de la Tierra del Fuego.

Interiormente la topografía es menos escarpada que en la región contigua occidental. En ella predominan las planicies onduladas y las colinas de cimas redondeadas, cubiertas de vegetación. En su margen sur se pueden observar las últimas estribaciones de la cordillera de los Andes que no superan los 500 metros de altitud y forman macizos discontinuos cuya continuidad se observa en la isla de los Estados.

Vegetación.

Atendiendo a las condiciones ecológicas de la Isla de Tierra del Fuego existen cuatro zonas marcadamente definidas:

La **zona norte o región de la Estepa Magallánica**, abarca una superficie de 405.000 ha, representando casi el 20% de la superficie argentina de la Isla Grande de Tierra del Fuego.

Esta zona se extiende desde el estrecho de Magallanes por el norte, hasta algo más al sur del río Grande, como límite sur. Este río, que constituye el curso de agua más importante de la provincia y da nombre a la ciudad homónima, ubicada en la desembocadura del mismo, discurre siguiendo una dirección aproximada oeste-este, desde el límite con Chile, país donde se encuentran sus nacientes, hasta el océano Atlántico, donde desemboca.



Estancia ganadera en la región de la estepa.

Los pastizales y vegas predominan en la **zona norte**. La cría de ganado ovino y luego bovino han modificado, en parte, las características de la vegetación en la zona. El fenómeno del “sobrepastoreo”, que significa superar la carga animal que admite un campo, según las características de su vegetación, clima y suelo, ha producido la degradación de buena parte de las comunidades de pastizales,

La **región de Ecotono**, comprende unas 540.000 ha, representando algo más del 25 % de la superficie argentina de la Isla Grande. Esta zona se extiende a continuación de la estepa, desde el sur del río Grande hasta una línea determinada por la vegetación, la topografía y el clima predominante, siguiendo una dirección aproximada oeste-este, desde el límite con Chile al oeste, alrededor de los 54° 15', hasta el océano Atlántico al este, a los 54° 30', al Sur del cabo San Pablo.



Paisaje de ñirantales y vegas en la región del ecotono.

En la región del **ecotono** aparecen los primeros bosques, que comparten la ocupación del suelo con praderas herbáceas por partes iguales, determinando un paisaje característico.

Los bosques que crecen en esta zona son caducifolios, representados mayoritariamente por una especie, *Nothofagus antarctica* (ñire), La otra especie arbórea que se encuentra en menor cuantía es *Nothofagus pumilio* (lenga), con casi 60.000 ha, cubriendo un 11 % de la superficie regional. En este ambiente, los bosques ocupan las lomas y sitios más elevados, mientras que las zonas bajas, valles amplios y poco profundos son ocupados por vegetación herbácea, predominantemente gramínea. Esta distribución genera un mosaico de isletas boscosas y praderas que determinan un paisaje de características particularmente pintorescas.

El ñire domina absolutamente el bosque de esta región. En esta región encontramos el 95 % de los ñirantales de la provincia. El bosque de lenga aparece sólo en los sectores más elevados, de suelos más profundos, formando isletas de tamaño variable siempre rodeadas de bosques de ñire, haciéndose más frecuente y abundante hacia el sur de la región. Esta región solo cuenta con el 18 % de los bosques puros de lenga de toda la Isla Grande.

Ambas especies se dan en formaciones monoespecíficas, es decir en bosques puros. Los límites entre ambas comunidades boscosas son netos, con una transición de escasos metros y contrastante. El ñirantal se presenta como un bosque abierto, bajo, sólo excepcionalmente supera los 10 metros de altura, siendo la más común de alrededor de 6 metros. El porte de sus individuos es generalmente arbustivo, ramificado desde la base, retorcido y de ramas que se apoyan en el suelo. Es debido a estas características que el sotobosque cubre prácticamente todo el suelo del bosque.

Las gramíneas ocupan buena parte del mismo, representadas por *Bromus unioloides* y *Phleum* sp., entre otras; compartiendo el espacio con otras herbáceas y arbustivas como, por ejemplo, la introducida *Taraxacum officinale* (diente de león), *Cotula scariosa* y *Berberis buxifolia* (Calafate).

Estos bosques se caracterizan por la presencia de gran cantidad de madera muerta en el suelo, lo que, sumado a las características ya mencionadas, hacen dificultoso su tránsito. Es un rasgo típico del ñirantal la presencia sobre los árboles de gran cantidad de líquenes del género *Usnea*, que viven adheridos a sus ramas y cuelgan de ellas, formando una especie de

“cabellera” de un verde claro casi blanco, que le confieren al bosque, especialmente a los maduros, una apariencia de decrepitud muy particular.

El bosque de lenga presenta una altura media de alrededor de 20 metros, excepcionalmente alcanza los 30 metros en los sitios más favorables. El dosel de copas presenta una alta cobertura, dejando pasar menor cantidad de luz al suelo del bosque, cuando este posee hojas. El porte de sus individuos es esbelto, con fustes rectos de hasta algo más de un metro de diámetro. Dadas estas características, el sotobosque bajo el lengal es pobre en especies y cobertura.

Algunas de las especies más comunes son Viola, Osmorhiza y varios musgos y líquenes. A pesar de que se observen gran cantidad de troncos pudriéndose en el suelo del bosque, sus otras características hacen que el tránsito sea mucho más fácil que en el ñirantal. La lenga es una especie longeva, y sus árboles pueden alcanzar los cuatrocientos años de edad.

Aparece en esta zona, determinada por los bosques de lenga, la actividad forestal. Que se superpone con la actividad ganadera. La combinación de las dos actividades económicas ha tenido un impacto muy fuerte sobre la vegetación del ecotono. Importantes superficies boscosas fueron desmontadas y quemadas en el pasado para facilitar el pastoreo del ganado. Alrededor de un 8 % de la superficie boscosa se encuentra degradada a pastizales. Por otra parte, la actividad maderera, que bien realizada permite la regeneración y recuperación del bosque, en combinación con la ganadería puede ocasionar su degradación por falta de regeneración después de un aprovechamiento forestal, por el efecto del ramoneo, al que se le suma el del guanaco, impidiendo su crecimiento. Algunos de los bosques intervenidos no regeneran satisfactoriamente, atentando seriamente contra la persistencia de este valioso ecosistema y recurso natural. La mayor parte de los bosques de lenga en esta zona, aún no ha sido intervenida.

La **región de Cordillera** comprende alrededor de 775.000 ha, es la más extensa de las cuatro regiones naturales y representa el 37 % de la superficie argentina de la Isla Grande.

Esta región cordillerana se extiende hacia el sur de la zona de ecotono hasta el canal de Beagle y desde el límite con Chile por el oeste, hasta aproximadamente los 66° 20' de longitud, donde comienza una cuarta región oriental.



Típico valle cordillerano con bosques y turbales de sphagnum.

En el paisaje de **cordillera**, la vegetación absolutamente dominante es el bosque, que ocupa el 60 % de la superficie cubierta por vegetación y cubre los faldeos de las montañas desde los fondos de los valles u orillas de los lagos hasta una altitud de alrededor de 500-600 metros sobre el nivel del mar, dependiendo de la exposición, entre otros factores. Más allá de esta altura existe una vegetación de alta montaña, muy rala, adyacente al bosque y a mayor altura solo encontramos roca desnuda, glaciares, nieves semipermanentes y pequeños lagos de altura.

Los fondos de valle suelen estar ocupados mayoritariamente por turbales, siendo menos común que lo ocupen pastizales no turbosos.

El bosque predominante en esta región es el de lenga, que ocupa el 75 % de la superficie boscosa de la misma. Se trata de bosques puros, monoespecíficos, que alcanzan aquí su mejor expresión y adaptación.

Como fuera anteriormente descrito, en los sitios más húmedos, con menor amplitud térmica y menor cantidad de heladas, condición determinada por la influencia del mar o de grandes cuerpos de agua, al sur de la región, aparece el bosque siempreverde, que conserva sus hojas durante todo el año. Representa no más del 25 % de la superficie boscosa de la región. La especie arbórea que lo constituye es *Nothofagus betuloides*, también llamado “guindo” o “coigüe” y es el único representante perennifolio del género *Nothofagus* en la provincia. El guindo constituye también bosques mixtos junto con la lenga, en las áreas limítrofes de ambas masas puras.

En el centro de esta zona, sobre la cuenca del lago Khami y hacia el este, es donde se concentran la mayor parte de los bosques productivos desde el punto de vista maderero y por ende la mayor actividad forestal. Esta zona concentra más del 80 % de la actividad forestal de la provincia.

El ñire aquí solo se encuentra ejerciendo una transición de pocos metros entre el bosque de lenga y los turbales.

También suele compartir con la lenga el límite altitudinal del bosque, como individuos achaparrados, también en una estrecha franja. El ñirantal no supera el 3 % de la superficie boscosa de la región.

La última región natural que queda por describir es la **de los Turbales**, también denominada “tundra magallánica”. Ubicada en el extremo este de la Isla Grande, sector también conocido como península Mitre, comprende casi 300.000 ha y representa el 14 % de la superficie de la Isla Grande. La isla de los Estados también estaría comprendida en esta región natural, aunque nos concentraremos especialmente en el sector peninsular.

La particularidad o el rasgo distintivo de la vegetación de la región de los **turbales**, es la mayor riqueza florística y la extensión y predominancia de los turbales sobre cualquier otra formación vegetal.



Extensas turberas dominan la región más oriental de la provincia.



Regiones Naturales y Composición de los bosques. Especies dominantes del Bosque de Tierra del Fuego

En los bosques de *Nothofagus* es común encontrar a los ejemplares con sus fustes afectados por un conjunto de hongos de la clase Basidiomicetes, los que provocan pudriciones que vulgarmente se las llama "**pudrición blanca**" (en donde los hongos atacan la lignina dejando únicamente la celulosa, de ahí su color blanco) y "**pudrición roja o marrón**" (en donde el ataque se produce sobre la celulosa, quedando únicamente la lignina). Estas pudriciones generan efectos en el árbol que inciden de manera directa en el aumento del índice de riesgo de incendios, aumentando la combustibilidad. (Debilitan el árbol haciéndolo más propenso a su derrumbe, generan huecos en su interior y canales de circulación de aire, etc.)

Cumplida la primera etapa de aprovechamiento para abastecimiento de las industrias instaladas en el territorio, queda una masa sin afectar que incluye en general los ejemplares sobremaduros, enfermos, mal formados, muertos y todos aquellos que por su inferior diámetro no se libran al corte. Se suma a ello una importante masa de desechos forestales que aumentan sensiblemente la oferta de combustible disponible para arder en los bosques aprovechados, con el consiguiente aumento de los riesgos de incendios.

-Relevamiento de ocurrencia de incendios en los últimos 10 años del área de estudio

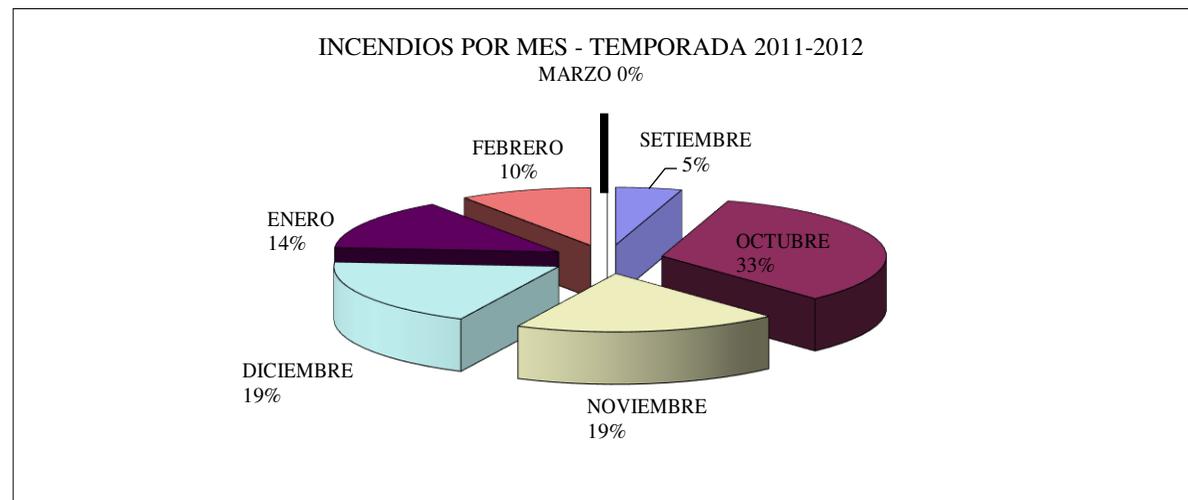
<i>TEMPORADA</i>	<i>N° INCENDIOS</i>	<i>SUP. QUEMADA (ha)</i>	<i>BOSQUE (ha)</i>	<i>PASTIZAL (ha)</i>	<i>TURBA (ha)</i>	<i>ARBUSTAL (ha)</i>	<i>OTROS (ha)</i>
11/12	20	4591,01	2574,73	1506,27	510,02		
14/15	14	4,35	0,10	3,55	0,00	0,70	
15/16	14	9,62	6,12	1,05	0,80	1,66	
16/17	10	2,39	0,27	0,0997	2,00	0,02	
17/18	4	3,80	0,23	0,68	0,18	2,71	
18/19	12	5,22	0,04	2,36	0,05	2,77	
19/20	7	190,22	93,88	96,28		0,06	
20/21	9	1,77	0,60	0,17	0,50	0,50	
21/22	15	83,98	5,72	75,37	0,02	0,82	2,05
Totales	105	4892	2682	1686	514	9	2

-Historial de cada incendio:

Incendios de la temporada 2011 - 2012												
Departamento	Inicio (dia/mes/año hh:min)	Final (dia/mes/año hh:min)	Georeferencia (Lat. y Long.	Ubicación (Lugar)	VEGETACIÓN (Superficie en Hectáreas)						Interfase	Causas
					Pastizal	Matorral	Bosque Nativo	Bosque Implantado	Otros	Total		
RÍO GRANDE	11/9/2011 17:30	11/9/2011 19:40		RUTA COMPLEMENTARIA F KM. 28 DESDE RUTA 3	0,0001					0,0001		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	1/10/2011 20:00	1/10/2011 21:15	S54°08'22" O067°31'53"	RUTA 3 KM. 2898,5 - ESTANCIA VIAMONTE	0,0002					0,0002		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	2/10/2011 21:00	2/10/2011 22:50	S54°06'04" O067°83'58"	RUTA 3 KM. 2897 - ESTANCIA VIAMONTE	0,0002					0,0002		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	15/10/2011 01:50	15/10/2011 15:15	S54°05'93" O067°82'08"	RUTA 3 KM. 2897 - ESTANCIA VIAMONTE						0,0000		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	20/10/2011 11:35	21/10/2011 17:00	S52°97'97" O068°32'53"	YACIMIENTO CABO NOMBRE LAGUNA SALADA (INICIO)	1500				500	2000		QUEMA BASURA
RÍO GRANDE	23/10/2011 15:00	7/11/2011 12:00	S54°31'54" O067°11'01"	EJIDO URBANO DE TOLHUIN - PREDIO TERRAZAS DEL LAGO			57			57		NEGLIGENCIA
USHUAIA	27/10/2011 18:00	28/10/2011 18:00		CASCO EA. MOAT - BALIZA FRENTE ISLA BECASES	6	4	5			15		INTENCIONAL
USHUAIA	31/10/2011 21:00	17/11/2011 12:00		PARC. RURAL 121 CR PREDIO A.R.A. 3KM. AL ESTE DE KAIKEN 1 KM. AL SUR RÍO TURBIO			12,69			12,69		DESCONOCIDA

RÍO GRANDE	5/11/2011 19:02	5/11/2011 21:00	S54°05'96" O067°32'09"	RUTA 3 KM. 2897 - ESTANCIA VIAMONTE						0,0000		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	6/11/2011 15:50	7/11/2011 15:10	S54°09'03" O067°31'50"	EA. VIAMONTE - CAMPING DEL SUR		6				6		NEGLIGENCIA
USHUAIA	13/11/2011 18:30	13/11/2011 18:50		CAMPING RÍO OLIVIA	0,0001		0,0001			0,0002		NEGLIGENCIA
USHUAIA	26/11/2011 17:00	27/11/2011 12:00	S54°44'59" O068°12'04"	RÍO OLIVIA - FRENTE A OSTERÍA KEUYEKEN			0,020			0,02		DESCONOCIDA
USHUAIA	25/12/2011 19:18	25/12/2011 21:02		TERRENO PLANO - ORILLAS LAGUNA DEL INDIO	0,015					0,015	Interfase	DESECHOS
RÍO GRANDE	28/12/2011 22:05	28/12/2011 16:10		RUTA 3 KM. 2898 - ARROYO LOS MINEROS			0,010			0,01		NEGLIGENCIA
USHUAIA	28/12/2011 05:10	28/12/2011 07:15		DESEMBOCADURA RÍO VALDEZ	0,25					0,25		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	28/12/2011 13:30	28/12/2011 18:30		BASURAL COMUNA DE TOLHUIN						0,0000		
USHUAIA	2/1/2012 06:00	6/1/2012 23:00		CHACRA PADÍN - 200 M. SUBIENDO BARRANCA BUENA ESPERANZA			0,01			0,01		NEGLIGENCIA
USHUAIA	4/1/2012 16:42	4/1/2012 17:50		ANTIGUA RUTA 3 - LAGUNA DEL INDIO		0,019				0,019		DESCONOCIDO
USHUAIA	16/1/2012 18:30	13/3/2012 00:00	S54°36'45" O068°16'41"	LAGUNA A 2 KM. AL SUR DE BAHÍA TORITO SOBRE PASO BEBAN			1177			1177		
RIO GRANDE	9/2/2012 13:00	12/2/2012 12:00		LENGA PATAGONIA (LIMITE CON PIRINAICA)			25			25		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	13/2/2012 17:45	5/4/2012 17:45	S54°25'05" O067°51'57"	RESERVA CORAZÓN DE LA ISLA (EA. CARMEN)			860			860		
SUPERFICIES TOTALES 					1.506,2656	10,019	2.136,7301	0,0000	500	4.153,0147		

MESES	CANTIDAD DE INCENDIOS
SETIEMBRE	1
OCTUBRE	7
NOVIEMBRE	4
DICIEMBRE	4
ENERO	3
FEBRERO	2
MARZO	

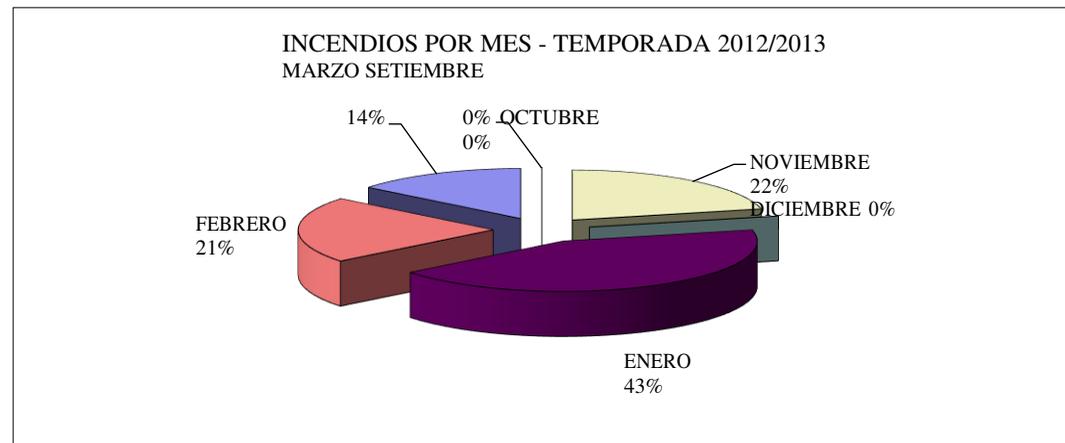


MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
SETIEMBRE	0,0
OCTUBRE	2084,7
NOVIEMBRE	6,0
DICIEMBRE	0,3
ENERO	1177,0
FEBRERO	885,0
MARZO	
TOTAL	4153 Has

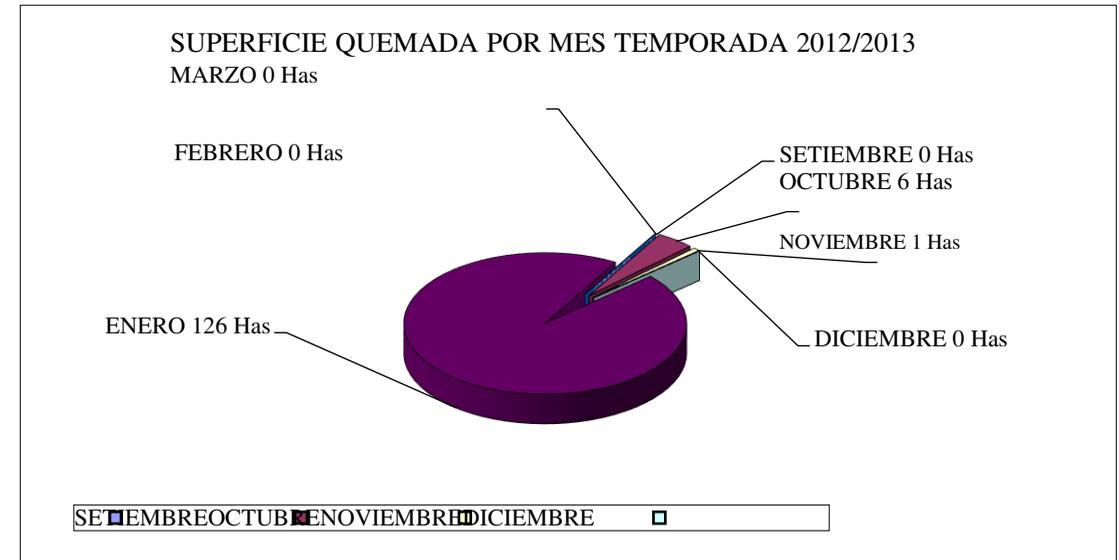


Incendios temporada 2012-2013												
Departamento	Inicio (día/mes/año hh:min)	Final (día/mes/año hh:min)	Georeferencia (Lat. y Long.)	Ubicación (Lugar)	VEGETACIÓN (Superficie en Hectáreas)						Interfase	Causas
					Pastizal	Matorral	Bosque Nativo	Bosque Implantado	Otros	Total		
RÍO GRANDE	21/10/2012 20:15	21/10/2012 23:45	S54° 12' 19,76" O67° 13' 8,76"	PUENTE JUSTICIA		0,03				0,03		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	27/10/2012 17:55	30/10/2012 14:30	S54° 29' 56" O67° 11' 54"	PREDIO PLANTA INDUSTRIAL CIFU, PRÓXIMO A LAGUNA KHAMI	0,5		5,2			5,7		NEGLIGENCIA
USHUAIA	26/11/2012 01:45	26/11/2012 08:45		MARGEN S.E. DEL LAGO ESCONDIDO			1			1		NEGLIGENCIA
USHUAIA	20/1/2013 13:40	20/1/2013 14:50	S54° 36' 02" O66° 52' 11"	LAGUNA DEL INDIO		0,035				0,035		NEGLIGENCIA
USHUAIA	20/1/2013 15:00	24/1/2013 17:30	S54° 36' 54" O67° 58' 24"	LAGUNA MARGARITA		0,05	0,45			0,5		NEGLIGENCIA
USHUAIA	20/1/2013 18:36	24/1/2013 21:45	S54° 34' 4" O66° 17' 37"	LAGUNA DEL INDIO			0,06			0,06		DESCONOCIDA
RÍO GRANDE	31/1/2013 17:00	29/2/2012 17:30	S54° 12' 19,76" O67° 13' 8,76"	ESTANCIA LA FUEGUINA			13		112	125		NEGLIGENCIA
SUPERFICIES TOTALES 					0,5	0,115	19,71	0,0000	112	132,325	0,0000	

	CANTIDAD DE INCENDIOS
SETIEMBRE	0
OCTUBRE	0
NOVIEMBRE	3
DICIEMBRE	0
ENERO	6
FEBRERO	3
MARZO	2
TOTAL	14



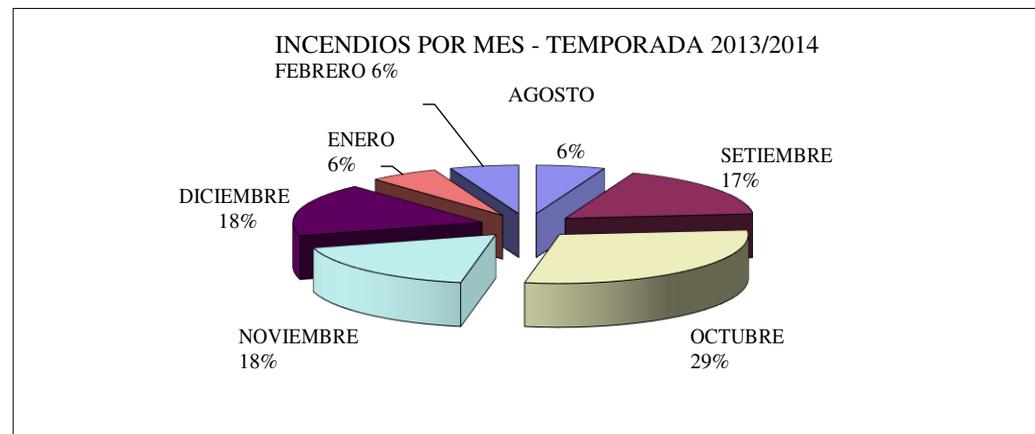
MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
SETIEMBRE	0,0
OCTUBRE	5,7
NOVIEMBRE	1,0
DICIEMBRE	0,0
ENERO	125,6
FEBRERO	0,0
MARZO	0,0
TOTAL	132 Has



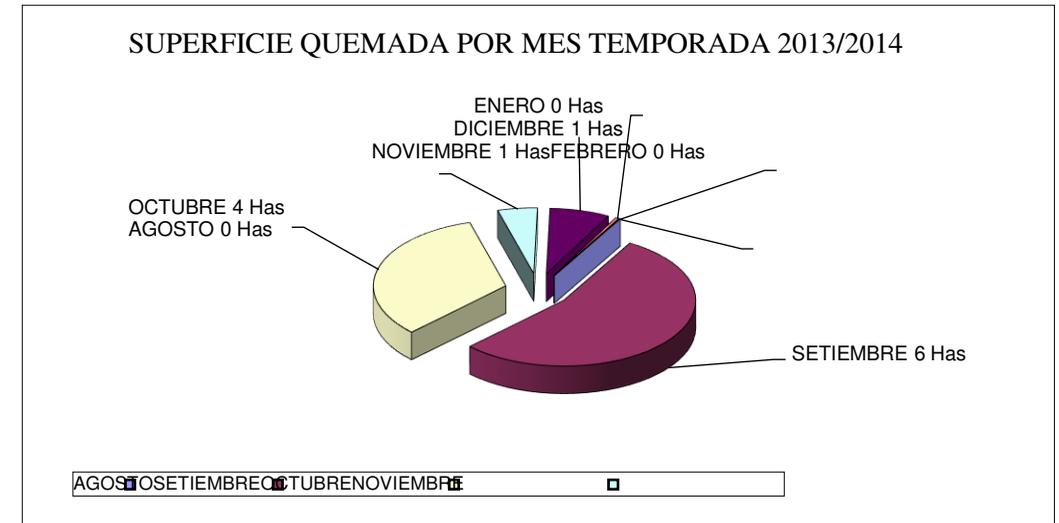
Incendios temporada 2013-2014												
Departamento	Inicio (día/mes/año hh:min)	Final (día/mes/año hh:min)	Georeferencia (Lat. y Long.	Ubicación (Lugar)	VEGETACIÓN (Superficie en Hectáreas)						Interfase	Causas
					Pastizal	Matorral	Bosque Nativo	Bosque Implantado	Otros	Total		
RÍO GRANDE	AGOSTO						0,0003			0,0003		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	OCTUBRE						4,7			4,7000		
RÍO GRANDE	NOVIEMBRE						0,25			0,2500		
RÍO GRANDE	NOVIEMBRE						0,2			0,2000		
RÍO GRANDE	DICIEMBRE						0,2			0,2000		
RÍO GRANDE	DICIEMBRE						0,3			0,3000		
RÍO GRANDE	ENERO						0,708			0,7080		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	ENERO						0,04			0,0400		
USHUAIA	SETIEMBRE						0,0004			0,0004		
USHUAIA	DICIEMBRE						0,0131			0,0131		
USHUAIA	ENERO						0,0321			0,0321		
USHUAIA	FEBRERO						0,0461			0,0461		
USHUAIA	MARZO						0,0095			0,0095		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	OCTUBRE						0,30			0,3000		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	OCTUBRE						0,75			0,7500		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	NOVIEMBRE						2,30			2,3000		DESCONOCIDA
TOLHUIN	NOVIEMBRE						0,5			0,5000		
RÍO GRANDE	NOVIEMBRE						0,25			0,2500		NEGLIGENCIA
SUPERFICIES TOTALES →					0,0000	0,0000	10,5995	0,0000	0,0000	10,5995	0,0000	

*Observación: Se disponen sólo datos de cantidad de incendios, superficie y mes de ocurrencia.

MESES	CANTIDAD DE INCENDIOS
AGOSTO	1
SETIEMBRE	1
OCTUBRE	3
NOVIEMBRE	5
DICIEMBRE	3
ENERO	3
FEBRERO	1
MARZO	1
TOTAL	18



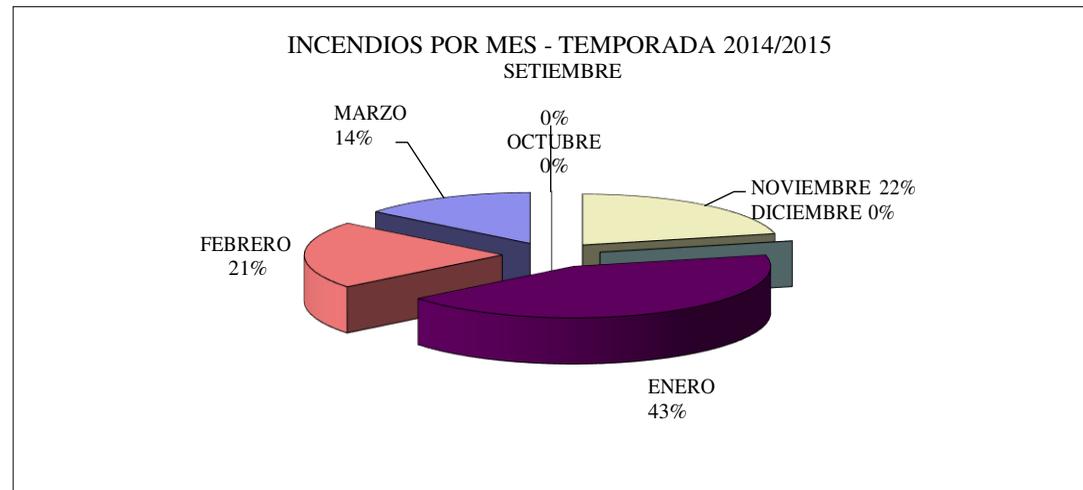
MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
AGOSTO	0,0
SETIEMBRE	0,0
OCTUBRE	5,8
NOVIEMBRE	3,5
DICIEMBRE	0,5
ENERO	0,8
FEBRERO	0,0
MARZO	0,0
TOTAL	11 Has



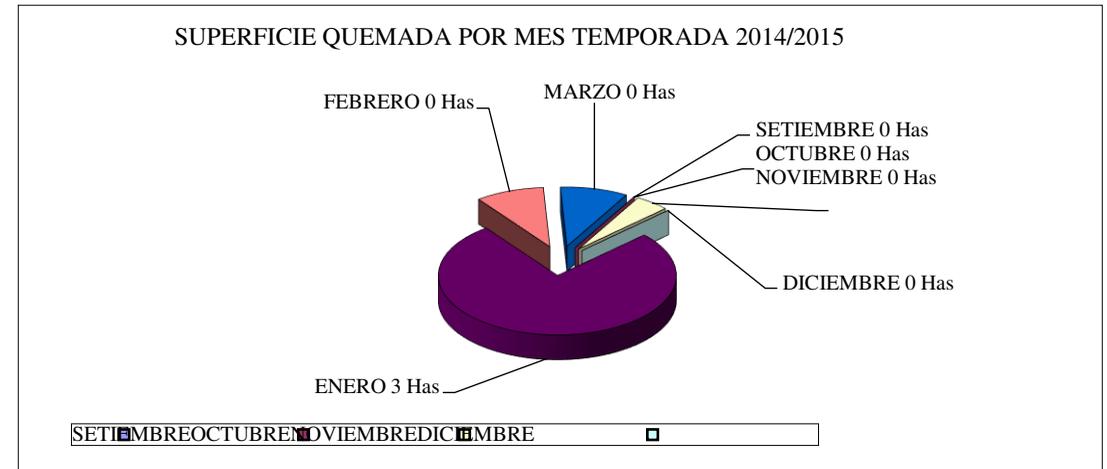
Incendios temporada 2014-2015													
					VEGETACIÓN (Superficie en Hectáreas)								
Departamento	Inicio (día/mes/año hh:min)	Final (día/mes/año hh:min)	Georeferencia (Lat. y Long.)	Ubicación (Lugar)	Pastizal	Matorral	Bosque Nativo	Bosque Implantado	Otros	Total	Interfase	Causas	
USHUAIA	19/11/2014 14:03	19/11/2014 17:42	Grilla- Fila: 337 Columna: Ch Casilla: 1	Refugio Canal, Acceso por Ruta Prov. 119 entre la margen Sur del Lago Khami y el paraje Laguna Bombilla, en instalaciones del refugio de la empresa turística Canal Fun and Nature			0,0002		0,0018	0,002			NEGLIGENCIA
TOLHUIN	22/11/2014 23:15	23/11/2014 01:24	Grilla- Fila: 336 Columna: CO Casilla: 7	Margen Sur del Lago Khami, acceso por Ruta Prov. Nº 1, 4 Kms al Oeste del Camping Laguna del Indio	0,1	0,0014				0,1014			DESCONOCIDA
TOLHUIN	28/11/2014 19:30	29/11/2014 12:15	Grilla- Fila: 337 Columna: Cm Casilla: 1	"El Quemado", acceso por destacamento de Prefectura Naval, Ruta Prov. Nº 1 a 3 kms al Sur del Lago Khami, Estancia Los Álamos	0,1				0,0011	0,1011			DESCONOCIDA
TOLHUIN	3/1/2015 20:15	4/1/2015 02:40	Grilla- Fila: 337 Columna: Cj Casilla: 1	Acceso por Ruta Pcial. 119, sobre la margen Este del Lago Escondido, detrás del Aserradero Bronzovich	0,6	0,42	0,012			1,032			DESCONOCIDA
TOLHUIN	10/1/2015 19:30	11/1/2015 00:50	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla:3	500 mts. Al sur del hotel RotalSur y a 150 mts al Oeste de la R.N. 3	0,75	0,0275	0,015			0,7925	0,7925		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	18/1/2015 17:00	18/1/2015 21:15	Grilla- Fila: 331 Columna: Cn Casilla: 8	Camping Norte, a 60 Km de Tolhuin sobre R.N. 3	0,3	0,21	0,014			0,524			NEGLIGENCIA
TOLHUIN	21/1/2015 19:00	22/1/2015 08:40	Grilla- Fila: 336 Columna: Cp Casilla: 1	Terreno al Este de la R.N.3 a 600 mts d ela chacra de Van Olphen	0,5	0,03	0,036			0,566	0,566		NEGLIGENCIA

TOLHUIN	24/1/2015 13:40	24/1/2015 17:15	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla: 6	6 kms Al Sur del ejido urbano, acceso Norte a la Laguna Aguas Blancas		0,0075	0,0225			0,03	0,03	NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	31/1/2015 14:30	31/1/2015 16:30	Grilla- Fila: 333 Columna: Co Casilla :3	Puente Justicia	0,4	0,0008				0,4008		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	11/2/2015 16:15	11/2/2015 18:30	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla: 3	Urbanización B° Altos de Tolhuin. Frente a la chacra de "La India Varela" camino al Lago Khami	0,4	0,0029				0,4029	0,4029	NEGLIGENCIA
TOLHUIN	25/2/2015 16:00	25/2/2015 19:00	Grilla- Fila: 335 Columna: Cp Casilla: 7	Basural municipal					0,0035	0,0035	0,0035	NEGLIGENCIA
TOLHUIN	26/2/2015 15:45	26/2/2015 19:00	Grilla- Fila: 336 Columna: Cp Casilla: 1	Aserradero Litoral					0,001	0,001	0,001	NEGLIGENCIA
TOLHUIN	2/3/2015 11:30	2/3/2015 12:40	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla: 8	Barrio Eco Tolhuin, frente al Camping Laguna del Indio			0,0006			0,0006	0,0006	NEGLIGENCIA
TOLHUIN	12/3/2015 13:40	12/3/2015 15:30	Grilla- Fila: 335 Columna: Cq Casilla: 9	Dentro de Estancia San Pablo, en cercanías de la Laguna El Pescado. A 17 kms aproximadamente al Este de Tolhuin	0,4	0,001				0,401		NEGLIGENCIA
SUPERFICIES TOTALES →					3,55	0,7012	0,1003	0,0000	0,0074	4,3588	1,7965	

MESES	CANTIDAD DE INCENDIOS
SETIEMBRE	0
OCTUBRE	0
NOVIEMBRE	3
DICIEMBRE	0
ENERO	6
FEBRERO	3



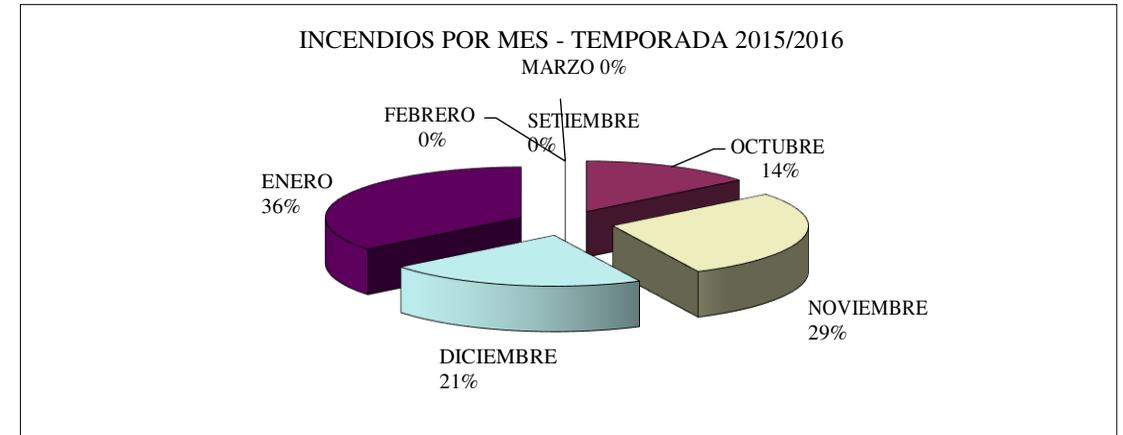
MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
SETIEMBRE	0,0
OCTUBRE	0,0
NOVIEMBRE	0,2
DICIEMBRE	0,0
ENERO	3,3
FEBRERO	0,4
MARZO	0,4
TOTAL	4,359Has



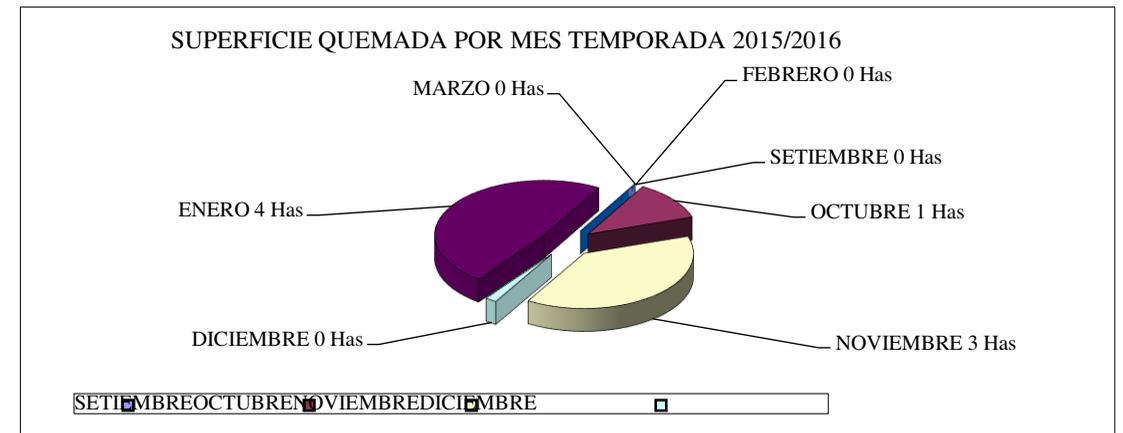
Incendios temporada 2015-2016												
Departamento	Inicio (día/mes/año hh:min)	Final (día/mes/año hh:min)	Georeferencia (Lat. y Long.	Ubicación (Lugar)	VEGETACIÓN (Superficie en Hectáreas)						Interfase	Causas
					Pastizal	Matorral	Bosque Nativo	Bosque Implantado	Otros	Total		
RÍO GRANDE	16/10/2015 16:00	16/10/2015 18:00		Estancia Viamonte Km. 29 Ruta Compl. F	0,8000		0,2000			1,0000		NEGLIGENCIA
USHUAIA	18/10/2015 16:00	18/10/2015 18:00		B° Las Raíces			0,0020			0,0020	0,0020	NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	9/11/2015 16:00	9/11/2015 18:00		Estancia Las Violetas	0,0250				0,8000	0,8250		DESCONOCIDA
USHUAIA	12/11/2015 16:00	12/11/2015 18:00		B° Andorra			0,0010			0,0010	0,0010	NEGLIGENCIA
TOLHUIN	12/11/2015 16:00	12/11/2015 18:00		Aserradero El Litoral		0,7000	0,8000			1,5000	1,5000	NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	27/11/2015 18:00	28/11/2015 18:00	S54° 09' 53,00" O67° 41' 25,00"	Estancia Buenos Aires, Km.41 de Ruta Pcial. 9, 3 Km S.E. de Ea. Rubi y 3,5 Km. N.O. del Río Fuego			1,0000			1,0000		DESCONOCIDA
RÍO GRANDE	6/12/2015 18:00	6/12/2015 18:00		Estancia Ushuaia			0,0020			0,0020		DESCONOCIDA
RÍO GRANDE	20/12/2015 18:00	20/12/2015 18:00		Estancia Viamonte Km. 29 Ruta Compl. F	0,1350					0,1350		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	30/12/2015 18:00	30/12/2015 18:00		Estancia El Roble	0,0010		0,0080			0,0090		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	10/1/2016 16:30	13/1/2016 20:30	Grilla- Fila: 332 Columna: Ck Casilla:4	Ea. Buenos Aires, Km. 39 de la Ruta Compl. F - 100 mts hacia el sector N.O.			1,0000			1,0000		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	10/1/2016 13:20	11/1/2016 14:00	Grilla- Fila: 336 Columna: Cr Casilla:3	Ruta Pcial. 23 Km. 17 Ea. Y Camping La Correntina		0,6690	1,5610			2,2300		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	17/1/2016 13:30	17/1/2016 15:10	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla:3	Sobre margen S.E. de Laguna Khamy en B° Santo Tomás de Aquino		0,0106	0,0424			0,0530	0,0530	NEGLIGENCIA
TOLHUIN	17/1/2016 15:10	17/1/2016 16:50	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla:3	Al N.O. del B° Provincias Unidas		0,0067	0,0603			0,0670	0,0670	DESCONOCIDA

TOLHUIN	7/1/2016 23:36	8/1/2016 19:00	Grilla- Fila: 336 Columna: Cp Casilla:4	Al Este de la Ruta Nac. 3 y al Sur del Río Turbio	0,0900	0,2700	1,4400			1,8000		INTENCIONAL
SUPERFICIES TOTALES →					1,0510	1,6563	6,1167	0,0000	0,8000	9,6240	1,6230	

MESES	CANTIDAD DE INCENDIOS
SETIEMBRE	0
OCTUBRE	2
NOVIEMBRE	4
DICIEMBRE	3
ENERO	5
FEBRERO	0
MARZO	0
TOTAL	14



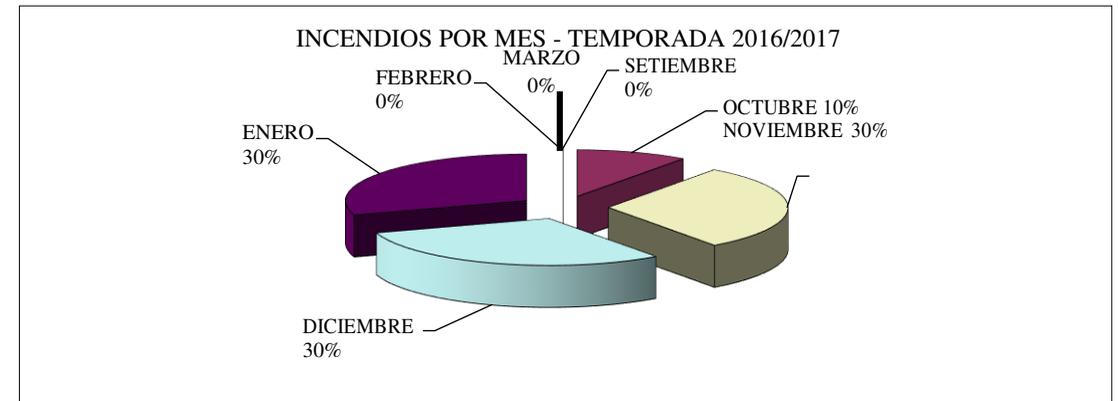
MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
SETIEMBRE	0,0
OCTUBRE	1,0
NOVIEMBRE	3,3
DICIEMBRE	0,1
ENERO	4,2
FEBRERO	0,0
MARZO	0,0
TOTAL	9 Has



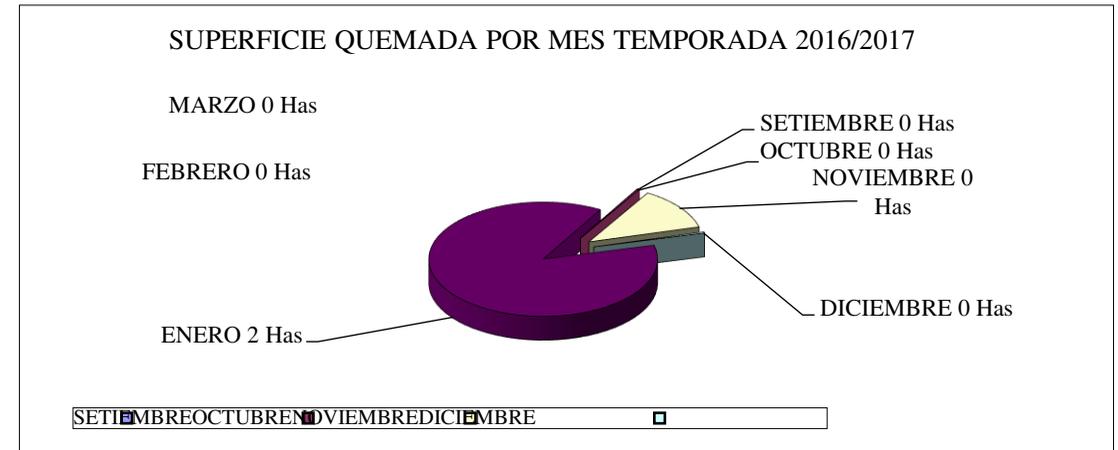
Incendios temporada 2016-2017												
Departamento	Inicio (dia/mes/año hh:min)	Final (dia/mes/año hh:min)	Georeferencia (Lat. y Long.	Ubicación (Lugar)	VEGETACIÓN (Superficie en Hectáreas)						Interfase	Causas
					Pastizal	Matorral	Bosque Nativo	Bosque Implantado	Otros	Total		
RÍO GRANDE	24/10/2016 17:30	24/10/2016 19:00	Grilla- Fila: 336 Columna: Cp Casilla: 1	Aserradero Chacón, al Este de la R.N. 3 y detrás del Aserradero Chacón y predio Luis Martínez			0,0035		0,0035	0,007	0,007	NEGLIGENCIA
USHUAIA	9/11/2016 18:05	10/11/2016 14:00	Grilla- Fila: 337 Columna: Cj Casilla:4	Aserradero Bronzovich	0,0592		0,0592		0,1776	0,296		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	28/11/2016 15:36	28/11/2016 18:00	Grilla- Fila: 333 Columna: Co Casilla: 3	Puente Justicia - Km. 2914 de RN 3 margen Este			0,01			0,01		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	30/11/2016 18:15	30/11/2016 20:00	Grilla- Fila: 336 Columna: Cn Casilla: 9	Desembocadura del Río Valdez, Reserva Pcial. Río Valdez a metros del puente ubicado en R.N. 3 sobre el Río Valdez	0,0005					0,0005		NEGLIGENCIA
USHUAIA	19/12/2016 16:15	19/12/2016 17:40	Grilla- Fila: 336 Columna: Ck Casilla: 8	Destacamento Prefectura Naval, sobre margen Sur del Lago Khamy al Oeste del Destacamento Prefectura Naval			0,001			0,001		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	28/12/2016 16:05	28/12/2016 17:10	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla: 3	Camino de acceso a la Reserva Pcial. Laguna Negra y al Cerro Michi, dentro del ejido urbano y cercano al límite norte del mismo			0,0023		0,0008	0,003	0,003	NEGLIGENCIA
TOLHUIN	29/12/2016 20:13	29/12/2016 21:00	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla: 3	Turbera Simoneta, al Sur del Barrio IPV a metros de garita de seguridad					0,004	0,004	0,004	NEGLIGENCIA
USHUAIA	2/1/2017 11:15	2/1/2017 17:30	Grilla- Fila: 337 Columna: Ck Casilla: 1	Aprovechamiento Forestal Loncomilla a 3 Kms aprox. Y al Oeste del Paraje Villa Marina (Laguna Verde), sobre margen Norte de la R.N. 3	0,02		0,08			0,1		DESCONOCIDA
TOLHUIN	29/1/2017 10:40	29/1/2017 16:10	Grilla- Fila: 336 Columna: Cp Casilla: 1	Turbera Victor Pizo, en el Km 3 de la Ruta Provincial 23, en el límite Este de la Turbera de Cardozo.					2	2		NEGLIGENCIA

USHUAIA	2/1/2017 11:15	2/1/2017 17:30	Grilla- Fila: 337 Columna: Ck Casilla: 1	Aprovechamiento Forestal Loncomilla a 3 Kms aprox. Y al Oeste del Paraje Villa Marina (Laguna Verde), sobre margen Norte de la R.N. 3	0,02		0,08			0,1		DESCONOCIDA
SUPERFICIES TOTALES →					0,0997	0,0000	0,236	0,0000	2,1859	2,5215	0,014	

MESES	CANTIDAD DE INCENDIOS
SETIEMBRE	0
OCTUBRE	1
NOVIEMBRE	3
DICIEMBRE	3
ENERO	3
FEBRERO	0
MARZO	0
TOTAL	10

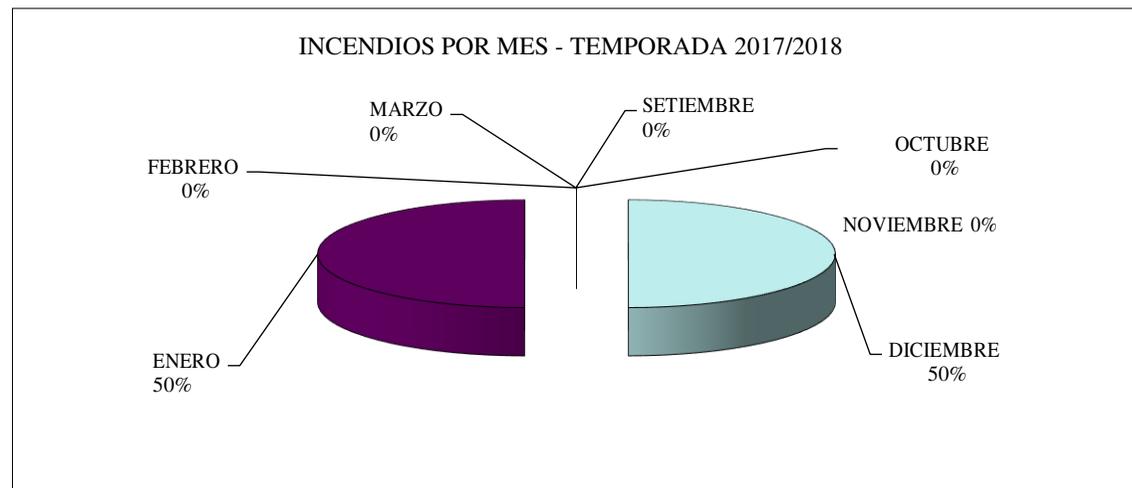


MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
SETIEMBRE	0,0
OCTUBRE	0,0
NOVIEMBRE	0,3
DICIEMBRE	0,0
ENERO	2,2
FEBRERO	0,0
MARZO	0,0
TOTAL	3 Has

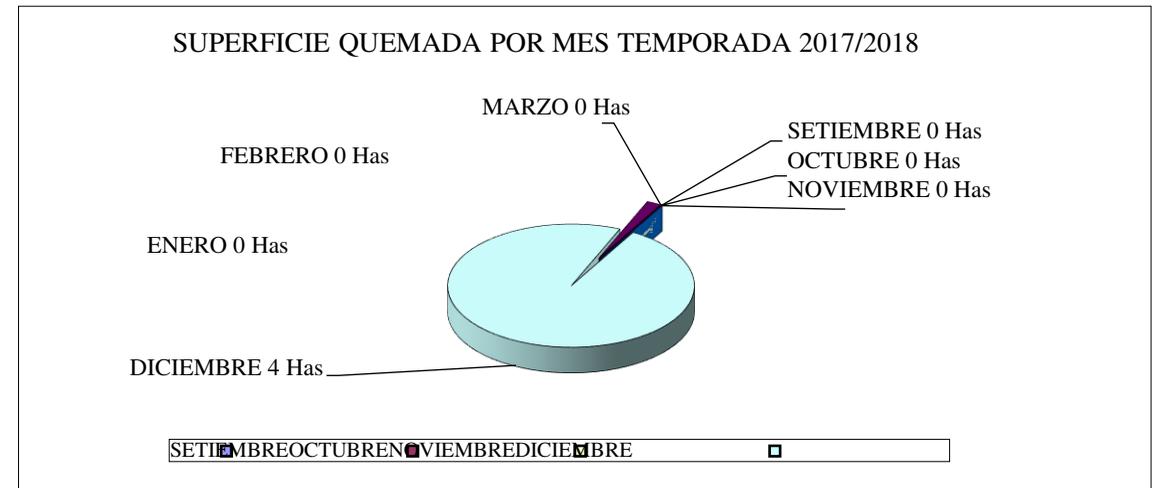


Incendios temporada 2017-2018													
Departamento	Inicio (día/mes/año hh:min)	Final (día/mes/año hh:min)	IMPI	Georeferencia (Lat. y Long.	Ubicación (Lugar)	VEGETACIÓN (Superficie en Hectáreas)						Interfase	Causas
						Pastizal	Matorral	Bosque Nativo	Bosque Implantado	Otros	Total		
TOLHUIN	3/12/2017 10:15	3/12/2017 19:30		Grilla- Fila: 336 Columna: Cu Casilla: 6	Aprovechamiento Forestal Aserradero Litoral, en la Reserva Forestal Lote 93	0,67	0,335	2,345		0,0035	3,3535		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	23/12/2017 15:10	23/12/2017 21:00		Grilla- Fila: 331 Columna: Ci Casilla:8	Estancia La Porteña, a dos Kms. Del casco de estancia.		0,025	0,225			0,25		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	21/1/2018 15:30	21/1/2018 18:40		Grilla- Fila: 336 Columna: Cp Casilla: 1	Turbera Victor Pizo, en el Km 3 de la Ruta Provincial 23, en el límite Este de la Turbera de Cardozo.					0,0200	0,02		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	29/1/2018 16:00	29/1/2018 20:30		Grilla- Fila: 336 Columna: Cp Casilla: 1	Aserradero Litoral, Km 2950 de la Ruta Nac. 3					0,0500	0,05	0,05	NEGLIGENCIA
SUPERFICIES TOTALES →						0,67	0,36	2,57	0,0000	0,0735	3,6735	0,05	

	CANTIDAD DE INCENDIOS
SETIEMBRE	0
OCTUBRE	0
NOVIEMBRE	0
DICIEMBRE	2
ENERO	2
FEBRERO	0
MARZO	0
TOTAL	4



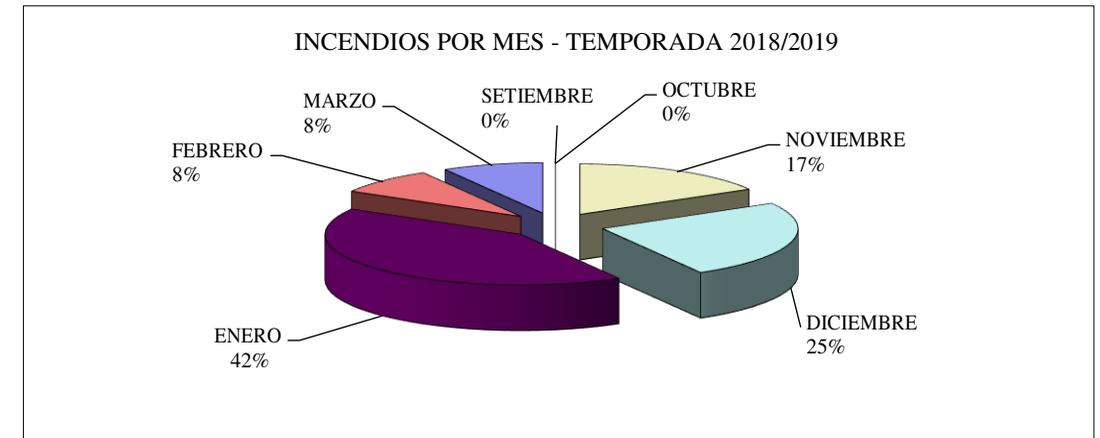
MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
SETIEMBRE	0,0
OCTUBRE	0,0
NOVIEMBRE	0,0
DICIEMBRE	3,6
ENERO	0,1
FEBRERO	0,0
MARZO	0,0
TOTAL	4 Has



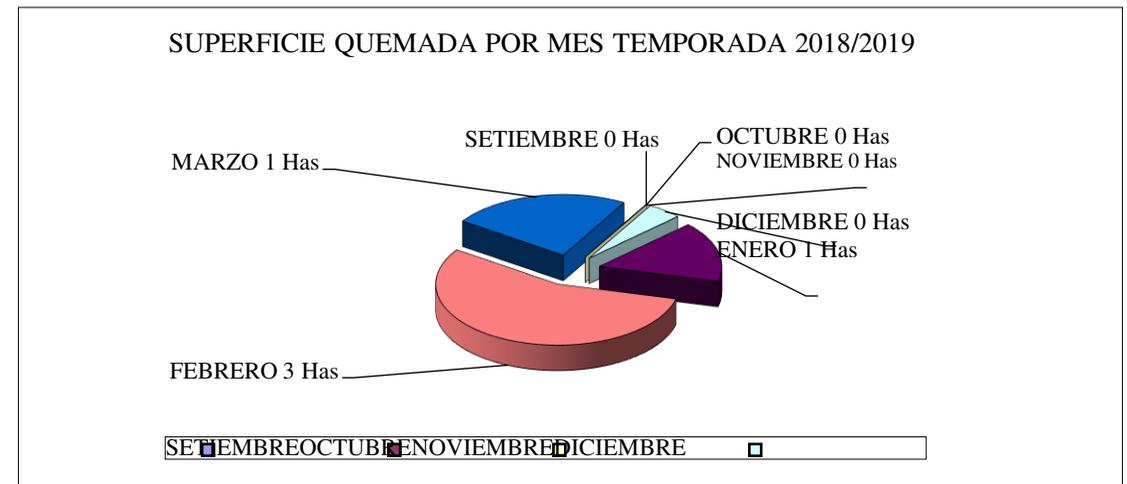
Incendios temporada 2018-2019												
Departamento	Inicio (día/mes/año hh:min)	Final (día/mes/año hh:min)	Georeferencia (Lat. y Long.	Ubicación (Lugar)	VEGETACIÓN (Superficie en Hectáreas)						Interfase	Causas
					Pastizal	Matorral	Bosque Nativo	Bosque Implantado	Otros	Total		
RÍO GRANDE	19/8/2018 12:40	19/8/2018 17:20	Grilla- Fila: 326 Columna: Bz Casilla: 5	Estancia San Julio, en la Ruta Provincial 5 Puesto Las Cabañas.	0,075					0,075		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	4/11/2018 15:00	4/11/2018 16:10	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla: 3	Barrio Alto de Los Ñires						0,0000	0,0000	NEGLIGENCIA
TOLHUIN	24/11/2018 17:40	24/11/2018 18:30	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla: 3	Barrio Los Naranjos, lote ubicado al S.O. de la cancha de "La Turba"	0,0005		0,0005		0,0025	0,0036	0,0036	INTENCIONAL
TOLHUIN	7/12/2018 11:15	7/12/2018 12:50	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla: 3	Barrio 9 de Octubre a metros de la "cancha de la Turba"	0,0017		0,0004			0,0021	0,0021	INTENCIONAL
USHUAIA	17/12/2018 14:10	17/12/2018 20:35	Grilla- Fila: 340 Columna: Ct Casilla: 9	Cercano a Baliza Davison sobre Ruta Complementaria J	0,22	0,18				0,4		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	26/12/2018 17:00	26/12/2018 23:00	Grilla- Fila: 332 Columna: Cp Casilla: 4	Desembocadura Río Ewan	0,008				0,032	0,04		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	6/1/2019 15:30	6/1/2019 22:50	Grilla- Fila: 332 Columna: Cp Casilla: 5	Río Ewan Sur, en propiedad de Ea. Viamonte a 15 Km del paraje Puente Justicia.	0,02				0,02	0,04		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	20/1/2019 17:30	20/1/2019 20:00	Grilla- Fila: 333 Columna: Cp Casilla: 5	Estancia Tepi, Ruta Complementaria A Km 4	0,0285		0,0015			0,03		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	25/1/2019 12:50	25/1/2019 16:40	Grilla- Fila: 336 Columna: Co Casilla: 6	En inmediaciones del Camping Laguna del Indio, sobre Ruta Provincial 1, margen Este de la Laguna del Indio.	0,0003	0,0008	0,004			0,005		NEGLIGENCIA
TOLHUIN	27/1/2019 21:00	27/1/2019 15:25	Grilla- Fila: 334 Columna: Cn Casilla: 9	Margen Este de la Laguna Southerland o Hantuk	0,665	0,035				0,7		
RÍO GRANDE	30/1/2019 17:00	30/1/2019 23:00	Grilla- Fila: 330 Columna: Cm Casilla: 4	Punta María, Ruta Nacional 3	0,0015		0,0285			0,03		NEGLIGENCIA
RÍO GRANDE	5/2/2019 20:00	6/2/2019 15:00	Grilla- Fila: 335 Columna: Cf Casilla: 2	Puesto Boquerón, cercanías de Río	0,14				2,66	2,8		NEGLIGENCIA

				Claro								
RÍO GRANDE	9/3/2019 15:00	9/3/2019 20:30	Grilla- Fila: 329 Columna: Cf Casilla: 1	Lodge de pesca María Behety	1,2					1,2	1,2	NEGLIGENCIA
SUPERFICIES TOTALES →					2,3605	0,2158	0,035	0,0000	2,7145	5,3257	1,2057	

MESES	CANTIDAD DE INCENDIOS
SETIEMBRE	0
OCTUBRE	0
NOVIEMBRE	2
DICIEMBRE	3
ENERO	5
FEBRERO	1
MARZO	1
TOTAL	12



MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
SETIEMBRE	0,0
OCTUBRE	0,0
NOVIEMBRE	0,0
DICIEMBRE	0,2
ENERO	0,8
FEBRERO	2,8
MARZO	1,2
TOTAL	5 Has



Tierra del Fuego

2° Semestre de 2019

DEPARTAMENTO	Superficie afectada (has)					cantidad de incendios por departamento y tipo de causa					Total incendios
	Bosque Nativo	Bosque cultivado	Pastizal	Arbustal	Turba	Total hectáreas	Negligencia	Intencional	Natural	Desconocida	
Total semestral	92,4260	0,0000	94,2050	0,0000	0,0000	186,6310	4	1	0	0	5
Río Grande	92,4260	0,0000	94,2050	0,0000	0,0000	186,6310	4	1	0	0	5
Tolhuin	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000					
Ushuaia	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0	0	0	0	0

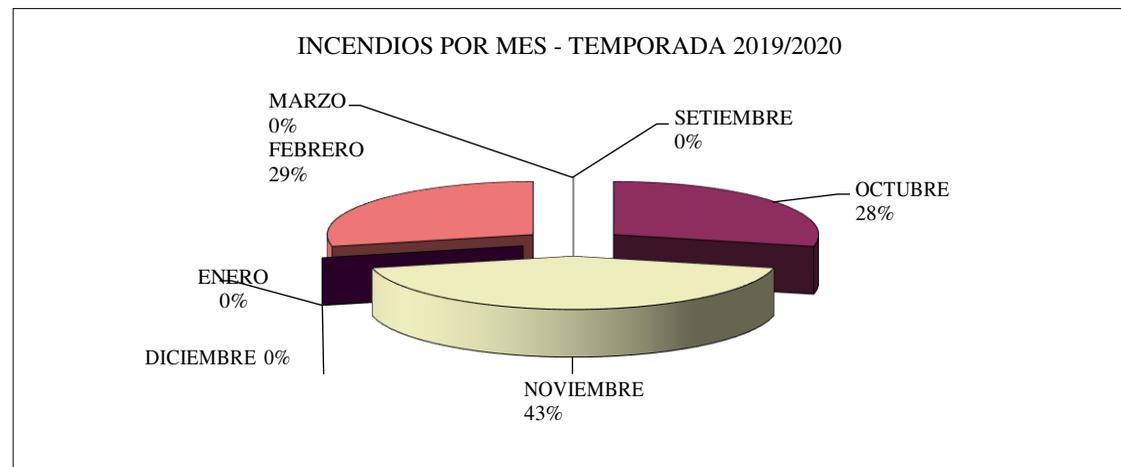
Tierra del Fuego

1° Semestre de 2020

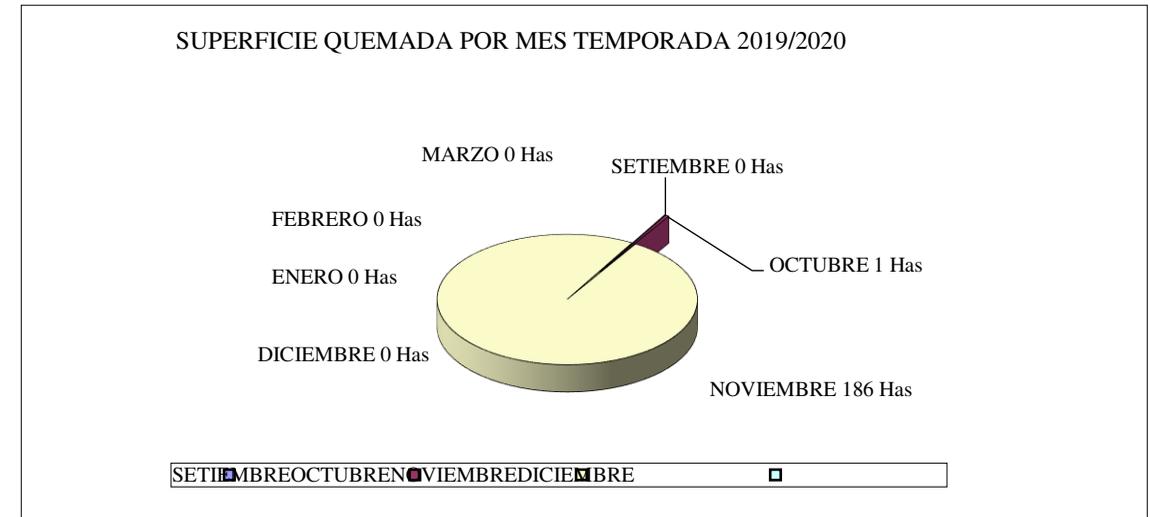
DEPARTAMENTO	Superficie afectada (has)					cantidad de incendios por Departamento y tipo de causa					Total incendios
	Bosque Nativo	Bosque cultivado	Pastizal	Arbustal	Turba	Total hectáreas	Negligencia	Intencional	Natural	Desconocida	
Total semestral	0,1100	0,0000	0,0000	0,0050	0,0050	0,1200	1	0	0	1	2
Río Grande	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0	0	0	0	0
Tolhuin	0,0650	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0650	1	0	0	0	1
Ushuaia	0,0450	0,0000	0,0000	0,0050	0,0050	0,0500	0	0	0	1	1

	Superficie afectada (has)					cantidad de incendios por Departamento y tipo de causa					Total incendios
	Bosque Nativo	Bosque cultivado	Pastizal	Arbustal	Turba	Total hectáreas	Negligencia	Intencional	Natural	Desconocida	
Total 2019-2020	92,5360	0,0000	94,2050	0,0050	0,0050	186,7510	5	1	0	1	7
Río Grande	92,4260	0,0000	94,2050	0,0000	0,0000	186,6310	4	1	0	0	5
Tolhuin	0,0650	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0650	1	0	0	0	1
Ushuaia	0,0450	0,0000	0,0000	0,0050	0,0050	0,0500	0	0	0	1	1

	CANTIDAD DE INCENDIOS
SETIEMBRE	0
OCTUBRE	2
NOVIEMBRE	3
DICIEMBRE	0
ENERO	0
FEBRERO	2
MARZO	0
TOTAL	7



MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
SETIEMBRE	0,0
OCTUBRE	0,8
NOVIEMBRE	185,8
DICIEMBRE	0,0
ENERO	0,0
FEBRERO	0,1
MARZO	0,0
TOTAL	187 Has



Tierra del Fuego

2° Semestre de 2020

DEPARTAMENTO	Superficie afectada (has)					cantidad de incendios por departamento y tipo de causa					Total incendios
	Bosque Nativo	Bosque cultivado	Pastizal	Arbustal	Turba	Total hectáreas	Negligencia	Intencional	Natural	Desconocida	
Total semestral	0,5005	0,0000	0,0000	0,5005	0,5005	1,5015	1	0	0	0	1
Río Grande	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0	0	0	0	0
Tolhuin	0,5005	0,0000	0,0000	0,5005	0,5005	1,5015	1	0	0	0	0
Ushuaia	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0	0	0	0	0

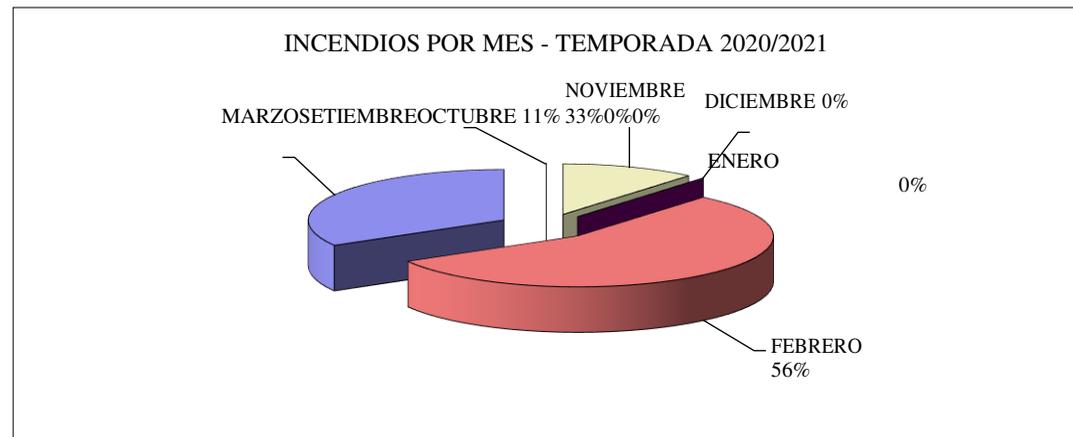
Tierra del Fuego

1° Semestre de 2021

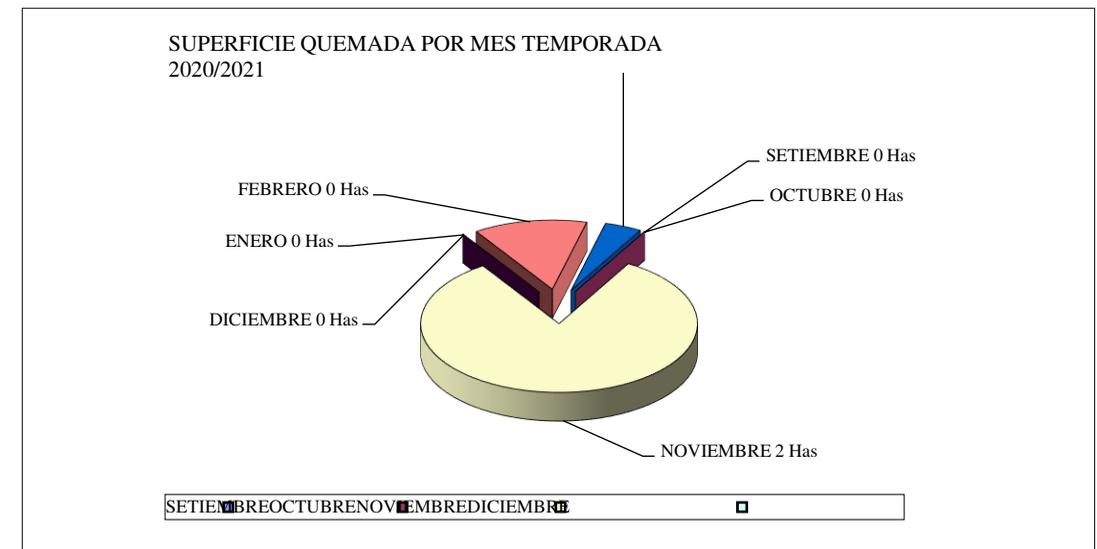
DEPARTAMENTO	Superficie afectada (has)					cantidad de incendios por Departamento y tipo de causa					Total incendios
	Bosque Nativo	Bosque cultivado	Pastizal	Arbustal	Turba	Total hectáreas	Negligencia	Intencional	Natural	Desconocida	
Total semestral	0,1020	0,0000	0,1787	0,0400	0,0000	0,3207	8	0	0	0	8
Río Grande	0,0000	0,0000	0,1775	0,0000	0,0000	0,1775	2	0	0	0	2
Tolhuin	0,1000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1000	3	0	0	0	3
Ushuaia	0,0020	0,0000	0,0012	0,0400	0,0000	0,0432	3	0	0	0	3

	Superficie afectada (has)					cantidad de incendios por Departamento y tipo de causa					Total incendios
	Bosque Nativo	Bosque cultivado	Pastizal	Arbustal	Turba	Total hectáreas	Negligencia	Intencional	Natural	Desconocida	
Total 2020-2021	0,6025	0,0000	0,1787	0,5405	0,5005	1,8222	9	0	0	0	9
Río Grande	0,0000	0,0000	0,1775	0,0000	0,0000	0,1775	2	0	0	0	2
Tolhuin	0,6005	0,0000	0,0000	0,5005	0,5005	1,6015	4	0	0	0	3
Ushuaia	0,0020	0,0000	0,0012	0,0400	0,0000	0,0432	3	0	0	0	3

MESES	CANTIDAD DE INCENDIOS
SETIEMBRE	0
OCTUBRE	0
NOVIEMBRE	1
DICIEMBRE	0
ENERO	0
FEBRERO	5
MARZO	3



MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
SETIEMBRE	0,0
OCTUBRE	0,0
NOVIEMBRE	1,5
DICIEMBRE	0,0
ENERO	0,0
FEBRERO	0,2
MARZO	0,1
TOTAL	1,822 Has



Tierra del Fuego

2° Semestre de 2021

DEPARTAMENTO	Superficie afectada (has)						cantidad de incendios por departamento y tipo de causa					Total incendios
	Bosque Nativo	Bosque cultivado	Pastizal	Arbustal	Turba	Otros	Total hectáreas	Negligencia	Intencional	Natural	Desconocida	
Total semestral	5,6340	0,0000	75,1913	0,8221	0,0190	2,0530	83,7194	12	0	0	2	14
Río Grande	0,0200	0,0000	74,2510	0,0000	0,0190	0,0000	74,2900	3	0	0	0	3
Tolhuin	5,3610	0,0000	0,8200	0,8200	0,0000	2,0450	9,0460	4	0	0	1	5
Ushuaia	0,2530	0,0000	0,1203	0,0021	0,0000	0,0080	0,3834	5	0	0	1	6

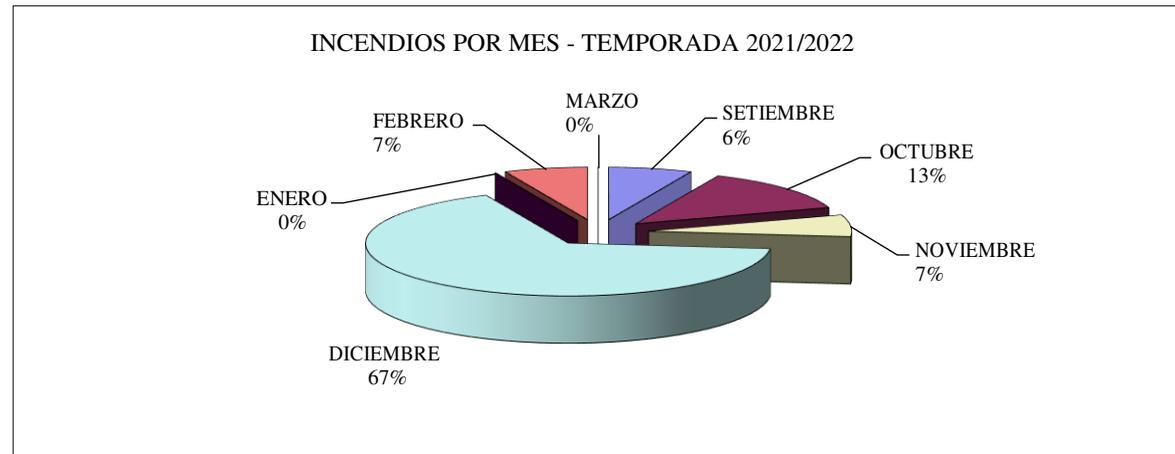
Tierra del Fuego

1° Semestre de 2022

DEPARTAMENTO	Superficie afectada (has)						cantidad de incendios por Departamento y tipo de causa					Total incendios
	Bosque Nativo	Bosque cultivado	Pastizal	Arbustal	Turba	Otros	Total hectáreas	Negligencia	Intencional	Natural	Desconocida	
Total semestral	0,0900	0,0000	0,1737	0,0000	0,0000	0,0000	0,2637	1	0	0	0	1
Río Grande	0,0000	0,0000	0,1737	0,0000	0,0000	0,0000	0,1737	0	0	0	0	0
Tolhuin	0,0900	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0900	1	0	0	0	1
Ushuaia	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0	0	0	0	0

DEPARTAMENTO	Superficie afectada (has)						I cantidad de incendios por Departamento y tipo de causa					Total incendios
	Bosque Nativo	Bosque cultivado	Pastizal	Arbustal	Turba	Otros	Total hectáreas	Negligencia	Intencional	Natural	Desconocida	
Total 2021-2022	5,7240	0,0000	75,3650	0,8221	0,0190	2,0530	83,9831	13	0	0	2	15
Río Grande	0,0200	0,0000	74,4247	0,0000	0,0190	0,0000	74,4637	3	0	0	0	3
Tolhuin	5,4510	0,0000	0,8200	0,8200	0,0000	2,0450	9,1360	5	0	0	1	6
Ushuaia	0,2530	0,0000	0,1203	0,0021	0,0000	0,0080	0,3834	5	0	0	1	6

	CANTIDAD DE INCENDIOS
SETIEMBRE	1
OCTUBRE	2
NOVIEMBRE	1
DICIEMBRE	10
ENERO	0
FEBRERO	1
MARZO	0
TOTAL	15



MESES	SUPERFICIE INCENDIADA
SETIEMBRE	0,4
OCTUBRE	0,1
NOVIEMBRE	0,2
DICIEMBRE	83,0
ENERO	0,0
FEBRERO	0,3
MARZO	0,0
TOTAL	83,983 Has



-Relación de los incendios con los pobladores locales: para ello, la metodología sugerida será la realización de encuestas y/o entrevistas a pobladores /instituciones/ONG's y/o autoridades locales.

En el siguiente análisis nos enfocaremos solamente en el incendio ocurrido en enero del 2012 en Bahía "Torito".

Mediante el siguiente formato de encuesta intentaremos identificar de cada actor los siguientes datos de interés:

- ONG, institución, comunidad o asociación.
- Rol en los incendios en Bahía "Torito" en Tierra del Fuego en el 2012.
- Impacto Ecológico del evento (vegetación, flora y fauna afectada).
- Impacto del evento en referencia a su asociación, ONG, etc.
- Percepción del impacto evento en la economía local.
- Situación del área del evento al día de hoy.

Con la información recopilada se procesará para caracterizar el evento según los ejes tratados en la encuesta (Económico, Social, Ambiental) y se volcarán las conclusiones mediante un pequeño espacio en un programa de radio local cedido para dicho trabajo. También se intentará obtener un pequeño espacio para la publicación de un artículo con las conclusiones de dicha información en algún medio de comunicación digital administrado por la Secretaría de Ambiente del Ministerio de Producción y Ambiente de la Provincia de Tierra del Fuego.

Enlace del formulario: <https://forms.gle/N42LLRxKS2DfmzcU7>
