

INCENDIOS FORESTALES. RESPUESTA DE UN SISTEMA EN CRISIS. EXPERIENCIAS EN LA REGION PATAGONICA ARGENTINA

Lic. Adriana B. Pereyra
División Geografía
Depto. Ciencias Sociales. UNLuján
adriper@ciudad.com.ar

Resumen

Los **incendios forestales** presentes durante las últimas temporadas estivales en diferentes regiones del país, nos llevan a abrir el juego de conjeturas ante un fenómeno recurrente. Por un lado, las causalidades naturales como las características climáticas y meteorológicas singulares, por otro, las causalidades sociales que configuraron un escenario propicio para el desarrollo de la *amenaza*. Un evento que ha asolado a algunas regiones del país, más allá del ecosistema, de su condición de área protegida o de su belleza escénica, de ser bosques nativos o cultivados, pastizales o matorrales.

El interrogante planteado es: **Incendios Forestales... ¿vulnerabilidad, amenaza natural, desastre o riesgo no contemplado?**

Por ello el siguiente trabajo se propone identificar y caracterizar el problema, enmarcar su análisis en un área específica como es la región patagónica Argentina y particularmente la provincia de Chubut. Para ello se han descripto las condiciones territoriales, sociales y económicas del área afectada, se ha analizado el fenómeno, la amenaza. Se analiza el marco legal vigente en la materia y la institucionalidad de la gestión a través de la cual se busca advertir sobre las responsabilidades y atribuciones en el tema por parte del Estado nacional y provincial. Se identifican los diferentes *actores sociales*, los *impactos* más significativos del evento y los diferentes grados de *vulnerabilidad* y finalmente, se analiza la *Gestión del Riesgo* a través de una visión crítica.

Introducción

Para comprender el fenómeno, en primera instancia deberían responderse algunos interrogantes: **¿Qué es el fuego?** ¿Qué son los incendios y qué ocurre en ellos? Los incendios son un balance energético, en presencia de oxígeno una fuente de oxidación toma esta energía almacenada en forma de madera o de leña, mediante una energía de ignición (el fuego) el que se le agrega en forma natural o humana y explota con una gran emanación de dióxido de carbono, monóxido de carbono, agua y energía, que puede observarse como luz y fuego.

La cuestión meteorológica se ha presentado como prácticamente única en los últimos cincuenta años y los plazos de recuperación del ambiente son muy lentos luego de los impactos sufridos. Se puede afirmar que las nevadas y las lluvias han existido durante el invierno pero no alcanzaron a establecer una relación de equilibrio en el ambiente para evitar que los incendios aparezcan en forma recurrente.

Si se considera la inversión presupuestaria realizada por el estado nacional para el año 1999, la misma fue utilizada durante los primeros meses del año en que la situación se vio superada por las predicciones, quedando para el inicio de la temporada 99-00 (octubre, noviembre, etc.) sin presupuesto. Problema grave, si observamos que la negligencia es su causa principal. Por ello se plantea la necesidad de rever y analizar los modelos de gestión de riesgo aplicados y cabe preguntarse: *¿Se trata a los incendios como un problema de emergencia a través de respuestas una vez instalados en el escenario ambiental? Sólo se considera el rol de los*

componentes combativos, técnicos, transporte y otros? ¿Cómo se preparan los organismos de gestión provinciales y nacional para hacer frente? ¿Cuáles han sido las acciones de prevención en el marco provincial? ¿Qué rol le cabe a la Prevención a través de los programas de Capacitación Docente en Educación Ambiental Formal como no Formal?

Sin buscar ejemplos de países europeos o norteamericanos, podemos citar a la Rca. De Chile, que en el balance de la temporada 98-99 evalúan la situación y remarcan la instancia de la prevención en el orden central demostrando a través de datos estadísticos que en aquellas comunidades rurales donde se desarrollaron actividades de capacitación tanto de docentes, como alumnos y en instancias no formales como en la V Región disminuyeron los incendios en un 9% de ocurrencia y en 65% el daño. **1**

Al comparar la situación de la Rca. Argentina con otros países se analiza la superficie quemada y los presupuestos asignados. **2** En nuestro país la superficie quemada durante la temporada 98/99 ascendió a 890.784 has, según datos de la Dirección de Recursos Forestales Nativos, en Brasil esta superficie oscila alrededor de 4 millones de has, en Canadá un millón seiscientos setenta y ocho mil, en España 121.394 ha, en México 817.491 ha y en Estados Unidos un millón veinticinco mil has aproximadamente. Se advierte que de acuerdo con la superficie del territorio hay algunas diferencias, pero el valor del presupuesto asignado puede dar una idea de la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos dado que la Rca. Argentina sólo recibió 3,2 millones a través del PNMF, 1.100.000 indirectamente por Parques Nacionales y 1.851.625 sumando los presupuestos de las provincias patagónicas. En cambio en el Estado de California EEUU, se asignan 295 millones por año solamente para medios aéreos, en Canadá 252 millones de dólares sin considerar medios aéreos y en dos provincias para el medio aéreo 152 millones de dólares. México, quizás con mayor similitud con Argentina destina 184 millones, mientras que la Argentina desde el ámbito nacional 3.259.000 dólares, clara diferencia al momento de actuar, prevenir.

El problema aún se agrava porque los datos del PNMF/1998 muestran que en un 93% las causas son humanas y en un 7% naturales atribuidas a rayos. Particularmente la provincia de Chubut en el promedio general posee un 99,80% de causas humanas y un 0.20% de causas naturales. La gestión del riesgo ante este problema es una necesidad prioritaria, pero no alcanza para disminuir el desarrollo del evento.

Aguilar, 1999 **3** enuncia que el principal problema está en la ausencia de toma de conciencia por parte de algunas de las provincias afectadas y si lo tienen en cuenta no constituye una prioridad, también la falta de una jurisprudencia que juzgue a quienes inician el fuego o sean considerados culpables, como no es considerado *delito*, es idéntica la situación de quemar y no quemar. Frente al problema existente se identifica una *cultura social, económica*, el mercado de trabajo y proveedores, que se abre detrás del problema, *inmobiliaria*, dado que a partir de la quema se puede restaurar el terreno para actividad agropecuaria, *comercial* por que se tala el bosque en lugares prohibidos y entonces el incendio borra las huellas del delito y hasta *perversa* por parte de aquellos que encuentran placer en el fuego. En algunas provincias rige legislación que no se cumple. En otro orden cabe resaltar que las provincias como dueñas de los recursos son quienes deben tomar conciencia de ello y asignar partidas para este problema. El Plan Nacional de Manejo del Fuego (PNMF) ha sido creado para acudir en ayuda cuando la provincia ve superada la instancia 2 de peligrosidad, sin embargo, ellas delegan automáticamente en la Nación un problema de su propia responsabilidad.

Cuestiones conceptuales

Los incendios forestales, en las últimas temporadas han abierto la oportunidad advertir que este tema no es nuevo ya que se identifica un fuerte incremento en las superficies incendiadas. Esto nos remite al concepto dinámico de **Sistema Complejo**, en el cual las causalidades no son individuales sino forman parte de un sistema, el ambiente en el que se desarrollan

múltiples interacciones y relaciones, por lo tanto pueden converger en un área con mayor o menor consecuencia, de acuerdo con el grado de vulnerabilidad.

Las características del tema de estudio permiten definir la **Amenaza** como "la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso durante cierto período de tiempo en un sitio dado" (Cardona, 1996) se incrementa en función de dos elementos por un lado desde el marco natural: la presencia en áreas de parques y reservas nacionales o provinciales de material combustible cuyo poder calórico se evidencia con las disminuciones de precipitaciones y nevadas y en otro orden desde el marco social podríamos enunciar que la accesibilidad, los intereses creados y la falta de una jurisprudencia inherente al tema crean condiciones de **vulnerabilidad** en los bosques andino patagónicos. Entendemos a la Vulnerabilidad, como la incapacidad de una comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su ambiente.

Otros autores destacan la trascendencia activa de la Vulnerabilidad en la composición del desastre y generación del **riesgo**. Este es definido por Wilches Chau, 1996 como cualquier fenómeno de origen natural o humano que signifique un cambio en el ambiente que ocupa una comunidad determinada que sea vulnerable a ese fenómeno. Estas situaciones no son consideradas en conjunto con el concepto de **desastre** como **proceso**, sino como producto y han creado un escenario altamente propicio para el desarrollo del evento. Si bien los procesos de gestión a escala nacional han significado la implementación del Plan Nacional de Manejo del Fuego, por las características del mismo y responsabilidades establecidas en la Constitución Nacional de nuestro país, solamente acude en caso de solicitud de la provincia cuando supera el umbral 2 de peligrosidad, por lo tanto aquí el evento es entendido como **producto**. Le compete a las provincias de acuerdo con las atribuciones y funciones que emanan de nuestra Constitución, realizar las tareas de prevención y preparación, por lo tanto ellas son las que deben entender al evento como **proceso**.

Blaickie y otros, 1994 describen el modelo de presión del desastre comprendiendo en su análisis las causas de fondo, las presiones dinámicas, las condiciones inseguras como parte de progresión de la vulnerabilidad dando lugar al desastre y por lo tanto a la amenaza en el proceso de riesgo. Este modelo encuentra su correlato en un área de cierta fragilidad, protegida, con limitantes naturales en donde el crecimiento de la población se identifica a través de los censos y al que se agrega el incremento de población temporaria en la temporada estival, procesos de reforma del estado que han modificado las relaciones nación-estado, provincia-nación, municipio-provincia y estado sociedad, donde el estado del bienestar ha pasado a un modelo neoliberal y por ende, postsocial caracterizado por una priorización económica de las decisiones en donde lo ambiental (comprendiendo al ambiente como sistema) no ha sido prioritario.

En el marco de la **Gestión de Riesgo** es conveniente diferenciar sus diferentes momentos, *el antes*, *el durante* y *el después*. Al respecto, Lavell, 1997 explica que *el antes* está estrechamente vinculado con aquellos eventos que pueden prevenirse o reducir la intensidad de los mismos. En los incendios estaría dado por los cortafuegos, retiro de material combustible, medidas preventivas educativas, etc. *El durante* comprende todo lo llevado a cabo durante el evento, por ejemplo combate, desplazamiento de brigadas, de medios aéreos, alerta, cierres de caminos, contención del fenómeno, apertura de cortafuegos en emergencia, etc. y *el después* tiene que ver con las actividades de recuperación y rehabilitación del área afectada. Al hablar de gestión global necesariamente debemos referirnos a **Gestión ó Manejo**, Lavell diferencia Gestión de la Amenaza destinada a reducir la probabilidad de que ocurra o su intensidad. El segundo elemento denominado Gestión de Vulnerabilidad está encaminado a tomar aquellas medidas que reduzcan la Vulnerabilidad de la sociedad y en tercer orden la Gestión de la Emergencia ante el inminente evento. La cuarta instancia llamada

Gestión de la Rehabilitación y reconstrucción es la que busca normalizar la situación y encaminarla hacia el equilibrio.

La **comunidad** es entendida como "la compleja red de relaciones formales y no formales, institucionales y, de hecho, intencionales o accidentales, previstas o casuales, expresas o tácitas, ocultas o evidentes, conscientes o ignoradas, que vinculan entre sí a los individuos o grupos de individuos y que los atan dinámicamente a los demás elementos descriptos, a la infraestructura y a la superestructura, al medio ambiente cultural y natural de la comunidad" Wilches Chaux, 1996. Ante un evento en donde las responsabilidades no fueron debidamente ocupadas por el estado con la debida capacidad de la Gestión del Riesgo es la comunidad local la que ha salido a resguardar, en la medida de sus posibilidades su espacio, su territorio, su paisaje, su medio de vida, etc.

La dimensión geográfica, el marco territorial, social y económico

Los bosques patagónicos ubicados en la parte andina de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego están integrados por coníferas, como el Pehuén (*Araucaria araucana*) en el norte de la Patagonia, el Ciprés de la Cordillera (*Austrocedrus chilensis*), el Alerce (*Fitzroya cupressoides*) y los *Nothofagus* que son quienes más abundan en la región. Las Areas Naturales Protegidas configuran un espacio claramente definido con objetivos de conservación y protección en diferentes categorías como son Parques Nacionales, Reservas y Monumentos Naturales.

El marco social ubica a la región patagónica como la menos poblada, cuestiones de orden histórico, hostilidades del medio natural, fuertes vientos, ausencia de agua y grandes extensiones han marcado la evolución de esta región. La mayor parte de la población se localiza en ciudades costeras, en los valles cordilleranos al abrigo de la hostilidad de la meseta, y quienes se localizan en la meseta casi siempre se hallan incorporados a algún oasis de riego como el del Río Negro, Chubut, Senguer, Santa Cruz, Deseado, etc.

El último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en 1991, otorga a la región Patagónica el 4,5% de la población del país. Particularmente, la provincia de Chubut entre los dos últimos censos sufrió una variabilidad relativa del 35 %. El Depto. Futaleufú presenta la mayor densidad en el área cordillerana con un promedio de 4 hab. Por km².

Varias son las actividades económicas que se desarrollan, la constitución geológica y los procesos sedimentarios han dado lugar a la formación de napas petrolíferas y gasíferas, con la consecuente presencia de pozos y torres de petróleo que abundan mayormente en la meseta. En la zona la ganadería ovina extensiva seguida por la vacuna ha sido la actividad desarrollada históricamente, pero los problemas de sobrepastoreo y el bajo precio de la lana han causado en algunos casos la desaparición de la tradicional estancia patagónica. Muchas de estas estancias hoy se han convertido en establecimientos turísticos que ofrecen un servicio a los visitantes.

El contraste paisajístico que caracteriza a la zona cordillerana, tanto por sus montañas, por sus cumbres nevadas, sus bosques, sus lagos tectónico glaciarios y la infraestructura turística que los acompaña permiten la presencia de turistas durante todo el año. La actividad forestal orientada al cultivo de bosques es de menor trascendencia, comparada con las anteriores.

Los incendios en la Argentina, Patagonia y en Chubut

El fenómeno de Incendios Forestales, no es nuevo, si, su percepción social, que en los últimos años, le agrega una nueva dimensión o lugar en los espacios de los medios de comunicación como en el tratamiento del tema, tanto en el nivel de políticas, gestión y legislación.

Los datos estadísticos de nivel nacional muestran la evolución del fenómeno caracterizándolo de manera creciente en el marco nacional desde 1994 al presente, solamente se identifica una disminución en el período 95/96 respecto del período anterior, debido a mejoras condiciones climáticas y una mayor asignación de recursos para el control de los incendios, limitando su expansión y facilitando su accesibilidad para los operativos respectivos. Esper, 1999 ⁴ realiza un análisis de la temporada 1998 estableciendo un total para el país en año calendario de 890.784 has, con 8765 focos, siendo estos en 279.711,08 de bosques nativos, 294.320 has de pastizales y 312.889 has de arbustales y resto. Las principales causas según este informe son 47,99% negligencia, 17,70% intencional, 10,72% naturales y 23.59% desconocidas.

La temporada 98/99 afectó 15898,96 has de bosques nativos, 1336,4 bosques cultivados, 195.481,68 de pastizales y 14.427 de matorrales sumando un total de 227.147.43 ha.(PNMF). En este informe se identifica que el 93% de las causas son humanas y sólo un 7% naturales (rayos). En el promedio final estimado para la provincia del Chubut corresponde 0.20 % a causas naturales y 99.80% humanas.

Incendios Forestales en la provincia del Chubut ⁵

La Dirección General de Bosques y Parques de la Provincia del Chubut identificó que la temporada 98/99 estuvo signada por una sequía derivada de la inversión del fenómeno del Niño, es decir la Niña. En el Embalse Amutu Quimey con un promedio normal de 1215mm, en este período tuvo sólo 735 mm y en el análisis de los últimos 50 años se identifica un fenómeno de idénticas características durante la temporada 56/57.

Se observa una relación directa entre la cantidad de focos con el aumento de la población en la región, con lo que la causalidad se asocia a acciones antrópicas, por otra parte, la detección de focos tempranos es decir, antes de la temporada indica la vulnerabilidad del área por quemas de residuos y otros manejos del fuego.

Durante la temporada 98/99 hubo 216 alarmas de incendios registrados en el territorio provincial. La zona norte tuvo 119 focos, 70 en el centro y 27 en el sur. Un total de 25.184 has, siendo del norte 18.218 has, 3795 has en el centro y 3171 en el sur de la provincia, siempre al oeste provincial.

La cobertura vegetal más afectada fue el pastizal en un 65%, matorral en un 14% y bosque en un 21%. Los pastizales y matorrales han sido intensamente afectados, pero a ello no escapa la formación del bosque nativo que prácticamente se halla en iguales condiciones. En el caso de los bosques cultivados la incidencia es menor, en primera instancia porque hay menores superficies y en segundo lugar porque los inversores buscan localizarlos en áreas accesibles para sacar en un futuro la madera y además toman las debidas precauciones para evitar o minimizar este tipo de riesgos. Chubut ha sido la provincia patagónica de mayor superficie de bosques nativos quemados.⁶

El Marco Legal

En primera instancia podemos mencionar la Ley 13.273/48 de la Defensa de la Riqueza Forestal cuyo objetivo central fue crear un marco de acción en materia de bosques.

La Ley de Defensa Nacional 23.554 en su art. 33 define Defensa Civil estableciendo la responsabilidad por parte del estado frente a situaciones de riesgo.

El decreto 2786/93, estipula la estructura organizativa de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, en una de sus misiones, se reglamenta que la Dirección de Recursos Forestales Nativos debe "supervisar y asistir el Plan Nacional de Manejo del Fuego", pero recién en 1997 se crea la Unidad Ejecutora del Plan Nacional de Manejo del Fuego a través de la

resolución 222/97. Otro organismo vinculado en el orden nacional es la Administración de Parques Nacionales quien, a partir de la Ley 22.351 debe atender al tema en sus jurisdicciones.

La provincia del Chubut cuenta con la ley 3944 de 1993 y su decreto reglamentario 284/95 pero nada se especifica sobre el riesgo de incendios.

La Ley Nacional 25.080 de 1998, de Inversiones para bosques cultivados y su decreto reglamentario 133/99 consideran en forma clara y explícita esta problemática. Por su parte, la resolución 700/99 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación tiene por objeto promover la constitución de Consorcios de Productores para la prevención y control de incendios en los bosques implantados. Como se advierte esto último es sólo para bosques cultivados pero y... los bosques nativos?

Institucionalidad del Riesgo

Uno de los problemas que enfrenta la Gestión del Riesgo es la rigidez y parcialidad de diversas instituciones de jurisdicción nacional, provincial y municipal. Si vinculamos las diferentes legislaciones enunciadas encontramos diferentes organismos de:

Jurisdicción Nacional:

- Plan Nacional de Manejo del Fuego, dependiente de la Secretaría de Recursos Naturales, Presidencia de la Nación. (Hoy, Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental, Ministerio de Acción Social)
- Dirección de Forestación, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, Ministerio de Economía
- Defensa Civil, local, provincial y nacional.
- Gendarmería Nacional, Escuadrones Esquel, El Bolsón y Río Mayo
- Regimientos del Ejército Argentino con asientos en Esquel, Río Mayo y Cro. Rivadavia
- Servicio Meteorológico Nacional Fuerza Aérea Argentina

Jurisdicción Provincial:

- Dirección de Bosques y Parques de la Provincia del Chubut a través de sus zonas operativas,
- Defensa Civil, provincial y municipal.
- Bomberos Voluntarios
- Administración de Vialidad Provincial
- Hospital de Alto Río Senguer
- Municipalidades de Alto Río Senguer y Esquel
- Policía de la Provincia del Chubut

Actores sociales involucrados

Los actores sociales locales constituyen un recorte de la sociedad, tanto como una unidad parcial caracterizada por un sistema de relación entre personas, clases y grupos sociales, se reproducen por acciones locales, pero también mantienen vínculos fuera del ámbito local. Podemos agruparlos en actores: estatales, comunitarios, económicos y políticos.

Cuadro nº 1 Tipos de Actores Sociales

Tipo de actor	Subclasific	Existencia	Modali				
----------------------	--------------------	-------------------	---------------	--	--	--	--

	Municipal	Organismos	Hospital Senguerr Defensa Esquel Defensa Alto Senguerr	Río Civil Civl Río		Otros			
			Económico			Internacional, Nacional Local	Empresas	Grupo Benetton Corfo Dro Complejo Turístico Huentee Co Otras empresas locales	Estas empresas en cierta forma se vieron afectadas y participaron de los procesos de organización con actores locales menores
Comunitario	Individuos		Estancia Arroyo Estancia Victoria Estancia Laurita Estancia Pepita Estancia Leleque	La La La					
	Grupales	Familias	Si						
		Organizaciones	Escuela Internado Epúyen Ciefap Corfo Bomberos	con					

			Voluntarios de Epuen, Trevelin, Alto Río Senguer, Río Mayo, Comodoro Rivadavia, Corcovado		
--	--	--	---	--	--

Podemos afirmar que los **actores locales** frente al problema han tratado de consolidarse, la necesidad ha integrado a diferentes sectores de la sociedad, tanto comunitarios individuales, organizados como a los estatales y económicos. En este marco el antes no alcanzó y el durante se vio superado por las expectativas y probabilidades de la amenaza. En este contexto el después de la temporada de incendios se realizó un para la prevención de la temporada 99/00. De acuerdo con la descripción realizada se ha constatado la existencia de actores sociales que juegan diferentes roles ante sus respectivas lógicas, la política, la económica, la del conocimiento y la necesidad. La predominancia de algunos actores es la que crea un desequilibrio frente a las nuevas realidades socioeconómicas en la que la dimensión ambiental está prácticamente ausente.

Vulnerabilidad

Gustavo Wilches Chaux nos remite al concepto de vulnerabilidad y específicamente Vulnerabilidad global contribuyendo a la consolidación de la teoría de los desastres como fenómeno social. La Vulnerabilidad ha ocupado un rol activo desde esta teoría cuando en el marco del paradigma fiscalista, el rol era de orden pasivo. El autor trata de concientizar acerca del trabajo con y en la comunidad y en la capacidad de organización que posee la sociedad local y finalmente muestra los diferentes ángulos de la Vulnerabilidad. En nuestro análisis detectamos vulnerabilidad natural, física, social a pesar de la organización que se posee. También identificamos V. política y técnica, como educativa particularmente desde lo no formal.

Estas condiciones de Vulnerabilidad global configuraron un escenario de riesgo en el que se manifestaron diversos efectos con sus consecuentes impactos.

Efectos del Evento

Cualquier fenómeno de orden natural, antrópico o tecnológico origina efectos, estos son entendidos como aquellos derivados de una acción en particular. Hablar de ambiente como sistema complejo supone interpretar la múltiple gama de funcionalidades e interacciones derivadas. Analizar el fenómeno desde la valoración de los efectos implica aseverar el concepto de impacto. En primera instancia nos abocaremos a la identificación de los efectos físicos, biológicos, legales, sociales y económicos.

Efectos derivados

Medio físico y biológico	Medio social, económico e infraestructura	Aspectos legales
Deterioro del suelo:	Pérdida de empleo (sector productivo)	Necesidad de revisión de los marcos legales en cuanto a construcción de viviendas de madera,
Deterioro de la calidad del agua superficial	Aumento de trabajo (brigadas)	
Destrucción de la	Desarrollo inducido (mercado de desastres)	

vegetación	Riesgo de pérdida de vidas	aprovechamiento de la madera y delitos
Destrucción parcial y total del recurso forestal nativo	Aumento de demanda de servicios de salud Pérdida o deterioro de áreas productivas	Derivación del problema a escala nacional
Destrucción total y parcial del recurso forestal cultivado	Alteración de eslabones productivos de la actividad forestal	Necesidad de aplicar jurisprudencia frente al problema para que lo considere delito
Desaparición de productos forestales no madereros	Disminución de la actividad turística Fortalecimiento de organizaciones y actores sociales locales	
Disminución del control y regulación de cuencas hídricas	Necesidad de concientizar o desarrollar un plan de Educación Ambiental	Necesidad de toma de conciencia por parte de las provincias, responsables en sus políticas de estado.
Pérdida de protección del suelo	Necesidad de reclamar asignación presupuestaria mayor en nivel provincial	
Incremento de las probabilidades de erosión	Aumento de vulnerabilidad por frecuentación y accesibilidad Problemas de accesibilidad	
Mortandad y emigración de fauna silvestre	Cambios en la funcionalidad territorial local	
Disminución de la calidad paisajística	Destrucción de vías de acceso Organización de las jornadas de prevención Lucro cesante por daños derivados del subsistema económico regional Disminución del valor de la tierra en mercado inmobiliario Aumento de valores de la cobertura de seguros en vivienda, bosques y otros Disminución de pasturas para alimentar el ganado Desarrollo inducido de medios de comunicación	

Como puede advertirse en este simple listado variados y numerosos son los efectos derivados de los incendios forestales. Sin embargo, no es objetivo de este trabajo medir cuantitativamente o cualitativamente las consecuencias, sino reflexionar acerca de las actitudes y omisiones que han llevado a esta situación. Por ello podemos discernir entre impactos de orden negativo y positivo. Los primeros que surgen de la interpretación de esta lista de control nos indican el carácter nocivo con su presencia. Los positivos están asociados a las respuestas ante la emergencia en algunos casos y a la necesidad de reflexión que surge en los actores sociales locales ante un problema tan significativo como este, a la organización y

fortalecimiento de sus reclamos no en forma individual sino organizada tanto funcional como territorialmente.

La Gestión del Riesgo

Lavell, en sus postulados teóricos identifica y propone el análisis de la Gestión en diferentes momentos, *el antes, el durante y el después*. Por estos apartados entiende el antes como la *Gestión de la Amenaza* y la *Gestión de la Vulnerabilidad*. El durante como la *Gestión de la Emergencia* y el después como la *Gestión de la Rehabilitación Recuperación o Reconstrucción* según del evento que se trate.

En un análisis del marco nacional del problema podemos identificar que el Estado Nacional acude en ayuda de las provincias, existe una red y una estructura organizada como es el Plan Nacional de Manejo del Fuego, preparado y capacitado para acudir en la Emergencia (BN). Podemos decir, que existe una prevención en la organización para la emergencia pero no realizan actividades preventivas.

Aguilar, explica claramente que este Plan en el marco nacional constituye una política del estado nacional. Detalla que la responsabilidad sobre los recursos corresponde a las provincias ya que ellas son sus dueñas y deben realizar las acciones pertinentes, preventivas para poder resguardarlos. Necesariamente debe haber un cambio de mentalidad ya que deben tomar conciencia y asignar recursos para ello y no delegar un problema regional o administrativo provincial en el estado nacional.

Desde las provincias el análisis de la situación evidencia que la prevención no constituye una prioridad. Existe una preocupación pero hallan dificultades en las asignaciones presupuestarias. Hay una concientización de ciertos actores locales que defienden y luchan por evitar que estas situaciones ocurran, mientras tanto otros aprovechan a generar negocios inmobiliarios, destruir indicios de acciones prohibidas y otros, ante el desempleo vigente en nuestro país alientan la demanda de trabajo (brigadistas) durante la temporada. Situación contradictoria que surge de los objetivos que persiguen los diferentes actores, de sus vínculos y por lo tanto de los conflictos que generan.

Desde lo *técnico*, existen estudios que permiten predecir con cierta antelación como se comportará la temporada, sin embargo no hay decisión política de reconocer la ausencia de prioridades en el tema.

Detección y control

Durante la campaña 98/99, los focos fueron detectados en un 48 % a través de avistamiento de torres, 22% por vecinos y 26% por otros medios, el 4% restante por propietarios. En cuanto al control, los organismos provinciales consideraron los parámetros tiempo de extinción por foco y promedio de horas hombre movilizados por el operativo. El *tiempo de llegada al foco* es otro indicador que muestra la temprana detección y la accesibilidad del lugar y localización de las subcentrales de Golondrinas y Epuyen.

Desde 1991/92 a la presente temporada los *recursos humanos* ocupados en períodos diciembre-marzo y octubre marzo muestran un incremento asociado a la evolución del problema, siendo de 240 personas la primer temporada, hasta 1274 en esta última. El aumento ha sido del 530% desde los inicios hasta el presente, sobre todo porque se incrementa el período de cobertura. Con la finalidad de prevenir la situación de emergencia que se desarrollaría en el verano, la DGBYP del Chubut contrató personal de prevención y lucha contra incendios forestales. El personal de planta permanente distribuido en los departamentos de la comarca andina son 29 y el contratado suma 159 agregándose 10 de Defensa Civil.

En cuanto a los *medios afectados al combate*, podemos afirmar que se utilizaron diversos equipos *aéreos*, *medios terrestres*. Aquí se debe destacar que en el *durante y después* la *comunidad con todos sus actores sociales* se organizó para debatir, prevenir, corregir, mitigar, entre otras cosas y en las Jornadas Regionales de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales y Recuperación de Áreas Quemadas.⁷ Allí los actores locales como vecinos, técnicos, profesionales, funcionarios, alumnos de establecimientos secundarios trabajaron en tres comisiones, prevención, combate y recuperación de áreas quemadas, pero fundamentalmente se destacó en el análisis y debate el rol de los municipios cordilleranos con áreas boscosas. También actuaron como facilitadores, profesionales de la Fundación Educándonos. En primera instancia varias y breves exposiciones de especialistas con temas específicos como valoración del bosque, aspectos legales, causalidades, consorcios de prevención fueron los disparadores de los debates a posteriori se detectaron los principales problemas.

La sociedad ha generado espacios de debate y de creatividad tendientes a prepararse a la temporada 99/00 con *un antes* que ha ocupado a toda la comunidad que entiende al fenómeno como proceso.

El trabajo conjunto de la comunidad con los diferentes actores sociales involucrados permitió en primera instancia identificar a los actores sociales comprometidos en la búsqueda de soluciones en el orden estatal nacional, provincial, municipal, técnico general y específico como comunitarios funcionales y territoriales. Una vez identificados, cada actor social estableció su compromiso de continuar trabajando en la Gestión del Riesgo, sin embargo, es importante la conciencia del tema en la gestión estatal y la asignación de partidas presupuestarias para combatir el problema desde el antes, de lo contrario la comunidad podrá tener voluntarismo pero difícilmente llegue a solucionar totalmente el problema.

Conclusiones

El problema de los incendios forestales cuyas causalidades más comunes están vinculadas a la sociedad, difícilmente pueda ser evitado si no se acompaña de una gestión preventiva, en la cual el rol de la educación y la formación ambiental como las estrategias de comunicación del riesgo y la concientización que los afectados tengan del problema, podrá constituir un buen camino para iniciar la Gestión del Riesgo. Las tendencias crecientes en las superficies quemadas, los focos tempranos, las pérdidas económicas muestran que si bien se avanza sobre el problema todavía queda mucho por hacer. La comunidad intenta perfilar un mejor horizonte, pero el rol del estado no debe desaparecer, un estado ausente en el que el control no existe, la conciencia sobre los problemas ambientales aún es menor, la ausencia de una jurisprudencia y la responsabilidad de las provincias en la gestión de la Amenaza y la Vulnerabilidad es mínima, la Nación podrá acudir en ayuda pero ya cuando el problema está en marcha, por lo tanto, una redefinición de las responsabilidades y atribuciones, como de los roles y obligaciones frente al problema le compete a la sociedad en su conjunto. La provincia del Chubut ha sido en el marco nacional, una de las que más ha trabajado frente al problema, sin embargo, sus partidas financieras, disminuídas o ausentes por el ajuste estructural en el marco del estado no le han permitido demostrar cuán preparada estaba para enfrentar el problema. A ello se suma la gravitación por cuestiones meteorológicas únicas, problemas sociales, ya enunciados que marcaron el desborde del problema a pesar una gran eficiencia en la operatividad en la Gestión de la Emergencia.

La educación en todas las instancias formales y no formales debe ser el instrumento que integre a todos los sectores de la sociedad y al ambiente como sistema complejo. El antes, durante y después presente en todo momento, el proceso y no, el producto, la gestión de la amenaza y vulnerabilidad y evitar la emergencia. El futuro es el presente, asignar a la prevención el rol que le corresponde, para que en el futuro no estén presentes los incendios forestales. **ABP.**

Citas:

1 101 mil hectareas quemadas en Chile

Durante la temporada pasada, es decir, entre noviembre de 1998 y mayo de 1999 se quemaron en Chile 101 mil hectáreas. Esto representó para el vecino país una pérdida estimada en U\$s 120 millones. En este caso la mayor proporción corresponde a vegetación natural 57.252 has y 35.456 has. a plantaciones y aproximadamente 8000 has. a pastizales y matorrales. Las variaciones en los últimos cinco años reflejan un aumento del 90% en los daños y un 28% en los siniestros. Hubo algunos incendios de gran magnitud por la superficie afectada, pero los grandes cambios y disminución se observó en aquellos lugares donde se desarrollaron programas de capacitación para docentes y alumnos e instancias de educación para la población en general, específicamente descendiendo desde 1300 siniestros por temporada a 800, en la V región. La Corporación Nacional Forestal reveló que los incendios de magnitud representaron el 0.6% del total y reunieron al 67% de la superficie afectada. Las áreas consideradas de alto riesgo en el país vecino son 5 millones de has. de las cuales solo fueron afectadas 101 mil, lo que equivale al 2% del área vulnerable.

2 Datos proporcionados por el Plan Nacional de Manejo del Fuego. Octubre 1999

3 Aguilar, Juan Oscar. Coordinador Nacional Plan Nacional de Manejo del Fuego. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Presidencia de la Nación. Entrevista realizada el 20 de octubre de 1999 con motivo del desarrollo de focos tempranos en la región patagónica..

4 Esper, N. Y otros. 1999. Estadísticas de Incendios Forestales 1998. DRFN. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación.

5 Informe Final Dirección de General de Bosques y Parques de la Provincia del Chubut

6 Las fuentes analizadas de los diversos organismos de gestión difieren en los cuestionamientos metodológicos y si bien se plantea año calendario en una de ellas por la estadística en sí, los datos que más reflejan la realidad son aquellos que discriminan el análisis por temporada que abarca desde octubre aproximadamente hasta marzo.

7 Organizadas por la Municipalidad del Hoyo, Prov. del Chubut, la Dirección General de Bosques y Parques Provincial y el Ciefap (Centro de Investigaciones Forestales Andino Patagónicas contó con la asistencia de más de 150 personas). Estas Jornadas se realizaron el 18 y 19 de marzo de 1999 prácticamente finalizando una temporada de incendios de alta gravedad.

Bibliografía:

- Blaikie, P. et. al. 1996. Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres, La Red, Tercer Mundo Ed., Cap. 1 y 2.
- Cardona, Omar D. 1993. Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo. En: Los desastres no son naturales. La Red. ITDG, Colombia. ap. 3.
- CONAF, 1998. Balance de la temporada de incendios forestales. En: Chile Forestal 261, junio 1998, Santiago de Chile p: 18 y 19.
- Dirección de Bosques y Parques de la Provincia de Chubut. Informe sobre actividades económicas de la zona inédito.
- Dirección de Recursos Forestales Nativos. 1992. Plan Nacional de Manejo del Fuego. Presidencia de la Nación. SRN. Y AH.
- Indec. 1991. Censo Nacional de Población y Vivienda 1991. Resultados Generales. Buenos Aires
- Irigoien, N. 1995. Estadísticas sobre incendios Forestales y Pastizales. Dirección de Producción Forestal. SAGyP.
- Irigoien, N. 1996. Estadísticas sobre incendios Forestales y Pastizales. Dirección de Producción Forestal. SAGyP.
- Irigoien, N. 1998. Estadísticas sobre incendios Forestales y Pastizales. Dirección de Producción Forestal. SAGyP.
- Lavell, Allan y Franco, Eduardo (Ed.). 1997. Estado, sociedad y gestión de los desastres en América Latina: en busca del paradigma perdido. La Red. FLACSO. ITDG, Perú. Introducción, capítulo 1 y conclusiones.
- Maskrey, Andrew. 1993. Vulnerabilidad y mitigación de desastres. En: Los desastres no son naturales. La Red. ITDG, Colombia. Cap. 6.
- Maskrey, A. 1994. Comunidad y desastres en América Latina: Estrategias de intervención. En: Maskrey, A. comp. Viviendo en riesgo. La Red. Lima. Cap. 1.
- Pereyra, A. 1999. Incendios Forestales, Amenaza, Vulnerabilidad o riesgo no contemplado? En. Desarrollo Forestal, marzo 1999, p: 4.
- Pereyra, A. 1999. Donde hubo fuego...? En.: Desarrollo Forestal, abril 1999, p: 3.
- Pereyra, A. 1999. Riesgo latente. En. Desarrollo Forestal. Noviembre 1999, p: 5.
- Picco y Epéle, F. 1999. Sistema operativo de prevención y lucha contra incendios forestales. Informe final. Campaña 1998 y 1999. Dirección General de Bosques y Parques de la provincia del Chubut. Abril 1999.

- Pirez, P. 1993. Actores Sociales y Gestión de la Ciudad. CNUAH. Habitat.
- Presidencia de la Nación. 1998. Estadística de Incendios Forestales 1997. Depto. Estadística Forestal. Dirección de Recursos Forestales Nativos. SRN y DS.
- Presidencia de la Nación. 1999. Estadística de Incendios Forestales 1998. Depto. Estadística Forestal. Dirección de Recursos Forestales Nativos. SRN y DS.
- Romero, Gilberto y Maskrey, Andrew. 1993. Cómo entender los desastres naturales. En: Los desastres no son naturales. La Red. ITDG, Colombia. Cap. 1.
- Wilches Chau, G. 1993. La vulnerabilidad global. En: Los desastres no son naturales. La Red. ITDG, Colombia. Cap. 2.
- Legislación vigente: Ley 13.273/48 de la Defensa de la Riqueza Forestal.
- Ley 23.554 de Defensa Civil
- Ley 25.080/98 de inversiones para bosques cultivados.
- Ley 3944/93 de la Provincia de Chubut
- Decreto 710 y 711/95 del PEN.
- Decreto Reglamentario 133/99 Ley 25.080.
- Resolución 700/99 SAGPyA.