

Percepción y Gestión de Riesgos Sociopolíticos en Grandes Incendios¹

Armando González-Cabán² y Donald G. MacGregor³

Resumen

Este trabajo examina el impacto percibido de factores sociopolíticos en la toma de decisiones en grandes incendios. El estudio se basa en un conjunto de 74 grandes incendios en las Regiones 5 y 6 del Servicio Forestal del USDA, en los años 2009-2013. Todos los participantes fueron gestores de incendios, algunos como parte de unidades afectadas por siniestros y otros relacionados con grupos gestores de siniestros. Se desarrolló e implementó un protocolo para respaldar una combinación de enfoques de recopilación de información, que incluyen entrevistas, recolección de datos tipo encuesta, y codificación de información de fuentes de documentación de siniestros. Se preguntó a los participantes si existió participación directa de individuos o grupos influyentes en el proceso de gestión de siniestros. Sus respuestas combinadas a estas preguntas sugieren que aproximadamente 50% de las ocasiones tuvieron conocimiento de la participación directa de individuos y grupos influyentes. Cuando se les preguntó si habían visto, escuchado o leído cobertura por parte de los medios relacionada con un siniestro *al momento en que este sucedía*, la mayoría (63.3%) reportó que no, o bien, que no lo recordaban. En general, los encuestados estaban un poco al tanto de lo que los medios difundían sobre los siniestros al momento en que estos sucedían, y su conocimiento por los tipos de medios cubría una amplia gama de vías de comunicación, incluyendo Internet.

Palabras clave: Riesgo de carrera, influencia de los medios de comunicación, gestión de riesgos, capital social, toma de decisiones en incendios forestales

Introducción

El propósito de la gestión del riesgo es reducir el potencial del daño asociado a la exposición a condiciones peligrosas con la adopción de medidas adecuadas. En general, la gestión del riesgo se conceptualiza como una respuesta a los hallazgos o conclusiones de una evaluación de riesgos con la cuales se identifican los peligros, se

¹ Una versión abreviada de este documento fue presentada en el Quinto Simposio Internacional de Políticas, Planeación y Economías de los Incendios Forestales: Servicios Ambientales e Incendios Forestales, 14-18 de noviembre de 2016, Tegucigalpa, Honduras.

² Economista Investigador (retirado), USDA Forst Service. Pacific southwest Research Station, Riverside, California 92507

³ Investigador Principal, MacGregor-Bates, Inc.

evalúan las exposiciones y se caracterizan los riesgos (National Research Council 2009). Esencialmente, la gestión del riesgo es un problema en la toma de decisiones basadas en el riesgo y el enfoque central de la gestión del riesgo es decidir entre alternativas de medidas de reducción de riesgos. Aunque este proceso proporciona una consideración explícita a los factores relacionados al riesgo asociados a la exposición a peligros, dicho proceso proporciona escasa o nula consideración a los riesgos emergentes del proceso de gestión de riesgos en sí. De hecho, dadas las incertidumbres inherentes asociadas a la gestión del riesgo, los resultados de las medidas de reducción de riesgos no se pueden conocer con certeza.

Consecuentemente, incluso las evaluaciones de riesgo y los planes de gestión de riesgo mejor intencionados conducen a resultados indeseados.

A la fecha, las aplicaciones en la toma de decisiones en la gestión del riesgo se han enfocado en el problema de gestión del riesgo como externo a quién toma la decisión y se hace en su nombre en apoyo a una decisión. Tal hecho indica que la evaluación del riesgo provee el marco para la identificación e implementación (incluyendo el monitoreo) de los esfuerzos de la gestión del riesgo. Considere el caso de los incendios forestales donde los gestores de incendio utilizan la evaluación del riesgo como la base para determinar los impactos potenciales de incendio en valor en riesgo (ej., recursos naturales, propiedad privada), así como también los riesgos a aquellos expuestos a peligros de incendios forestales como parte de la gestión del riesgo (ej. incendios forestales).

Dos elementos clave que reciben muy poca atención en la investigación de la gestión del riesgo están relacionados con la persona que toma las decisiones en la gestión del riesgo como agente personal y el contexto social más amplio en el cual la persona que toma las decisiones opera. Estos dos elementos se pueden caracterizar como riesgo para la carrera y riesgo para el capital social.

Riesgo para el capital social

Con respecto al contexto social, muchas decisiones basadas en el riesgo tienen impacto no solo en las organizaciones con las cuales los gestores de riesgo están asociados, sino también tienen impacto en los actores externos a la organización del gestor de riesgo con consecuencias potenciales al capital social. En algunos contextos de gestión del riesgo, los impactos al capital social pueden tener una influencia que va más allá de una situación específica de gestión del riesgo (ej. incendio forestal) y dentro de otras áreas de gestión donde el capital social es crítico al éxito del gestor del riesgo como persona que tome la decisión (ej., las acciones de “NEPA” [National Environmental Protection Act]). De manera similar, los gestores de riesgo que trabajan juntos en un problema de manejo del riesgo (ej. los oficiales de línea y los

comandantes de incidentes) se pueden apoyar en el capital social para llevar a cabo su trabajo con calidad y eficiencia pero debido a factores de la situación (ej. estrés alto, capacidades de liderazgo), tienen en riesgo el capital social asociado a su relación laboral. Para las organizaciones que cuentan con apoyo público para alcanzar su misión, como lo hace la “USDA Forest Service”, un alto nivel del social capital es crítico para alcanzar objetivos organizacionales, particularmente en el contexto del manejo de incendios.

Riesgo para la imagen y carrera de la persona que toma la decisión

Los gestores de riesgo pueden enfrentar impactos potenciales para su imagen y carrera en función a los resultados de las decisiones basadas en el riesgo que puedan tomar. Por ejemplo, académicos en etapa de evaluación “pre-tenure” que trabajan a través de líneas disciplinarias tradicionales se han encontrado experimentando riesgos de carrera cuando desarrollan agendas que están enfocadas en problemas interdisciplinarios como cambio climático (Fischer, et. al. 2012). Hasta la fecha, tenemos poco avance en cómo el riesgo de carrera puede contribuir en la toma de decisiones basadas en el riesgo como parte de la gestión del riesgo, aunque sí contamos con algo de pruebas anecdóticas que en el dominio de toma de decisiones de inversión profesional, un reto significativo para profesionales de inversión es enfrentarse con el riesgo de carrera y protección de trabajo como un agente de inversión (ej., Grantham 2012). Por lo tanto, las percepciones del riesgo de carrera pueden conducir a los gestores de riesgo a evasión excesiva de errores o resultados negativos (aversión al riesgo) y a poner demasiada atención a comportarse como otros lo han hecho para evitar estar mal o erróneos por su cuenta.⁴

Contexto del estudio

En el manejo de un incendio el riesgo es inherente. Los incidentes de gran escala como aquellos que cuestan millones de dólares manejar y extinguir, presentan múltiples fuentes de riesgo, incluyendo riesgos al personal de incidentes así como también riesgos para la base de recursos en forma de daños causados por medidas de extinción de incendio. La toma de decisiones en el contexto de grandes incendios es

⁴ En el contexto de gestión de la seguridad, un informe de la organización *Dialogos* para la USDA Forest Service ha proporcionado evidencia anecdótica que en algunos contextos los empleados se encuentran renuentes a expresar sus inquietudes debido a las percepciones de impactos en la carrera. El informe titulado “Taking All Employees on A Safety Journey” se puede acceder en: <http://www.reclink.us/page/taking-all-forest-service-employees-on-a-safety-journey-slp-7-saf>. (Último acceso: 10 de junio de 2015).

la base para la gestión del riesgo y no puede existir un completo entendimiento de cómo se toman las decisiones sin antes tener un entendimiento de características multidimensionales de los riesgos asociados a los incendios y al manejo de incendios en estos eventos de gran escala (MacGregor 2006).

Percepción y manejo de riesgos sociopolíticos en grandes incendios.

En años recientes, el enfoque en la toma de decisiones acerca de grandes incendios se ha centralizado en el costo y la gestión del costo. Sin embargo, el costo de los incendios forestales se encuentra en una base por acre, particularmente los más grandes incendios no son totalmente predecibles de las características biofísicas del contexto solamente (Canton-Thompson et al. 2006, González-Cabán 1997, González-Cabán et al. 1984, Gebert et al. 2007, McKetta & González-Cabán 1985). Algunas investigaciones sugieren que los costos de los incendios se pueden asociar a factores sociales como la cobertura mediática (ej., Donovan, Prestemon & Gebert 2011). No obstante, el papel de la toma de decisiones en costos como un resultado de la gestión del riesgo permanece incierta.

Una característica de grandes incendios que es comúnmente identificada como un contribuyente al costo, es una categoría relativamente amplia de peligros que se puede conceptualizar como naturaleza sociopolítica. Tales peligros incluyen daños o perjuicios potenciales a la imagen de la agencia o la imagen de los gestores de incendio por fracasar al tomar medidas, incluso si dichas medidas no son muy viables para lograr un resultado positivo con respecto al manejo de las propiedades físicas del incendio (ej. propagación, daños, intensidad). La investigación sobre el papel de la confianza (como un elemento del capital social) ha sugerido la importancia de la confianza la gestión efectiva y eficiente de recursos naturales (ej., Cvetkovich & Winter 2007, Liljeblad & Borrie 2006). Sin embargo, a la fecha no tenemos investigaciones que identifiquen las rutas por las cuales el capital social (y la confianza) entran en las decisiones de manejo de incendios que ocurren al momento de un incidente. Tales decisiones incluirían aquellas que involucran en nivel de recursos asignados, agresividad relativa de tácticas y estrategias, eficacia general de respuesta ante incidentes y respuestas a acontecimientos mediáticos.

Nuestra hipótesis trata de que el concepto de riesgo en el manejo de grandes incendios se extiende más allá del potencial de daños físicos e incluye impactos negativos percibidos hacia las relaciones sociales, carreras personales y confianza en liderazgo. Dichas percepciones pueden conducir a una creencia generalizada acerca de que es mejor hacer todo lo posible incluso si tales medidas no producen un resultado físico positivo pero sí producen un resultado sociopolítico valorado. De este modo, hipotéticamente, la gestión del riesgo puede tener una variedad de propósitos como meta u objetivo, algunos de los cuales pueden no ser físicos.

La presente investigación es un paso hacia la expansión de nuestro entendimiento de la relación entre factores sociopolíticos y toma de decisiones a nivel de incidentes. Aunque la documentación de incidentes informa en factores tales como asignación de recursos, costos, acres impactados y valores en riesgo, éstos no están acompañados por una indicación de factores sociopolíticos como los medios reportando y la participación política en un incidente que pudiera tener influencia en, por ejemplo, estrategias de manejo de incendios, tácticas, supresión del requerimiento del recurso y supresión de la asignación del recurso.

Para poder sortear estos retos, la presente investigación se enfocó en elementos de decisiones de incidentes y solicitó al personal asociado con incidentes reales informar sus experiencias con influencias sociopolíticas en incidentes así como también el impacto de esas influencias en decisiones claves de incidentes, incluyendo estrategias, tácticas y objetivos de manejo de incendios. El método generalmente siguió los lineamientos de investigación previa que utilizó la modelación de decisiones como base para caracterizar decisiones de manejo de incendios (MacGregor & González-Cabán 2008).

Método de estudio

La metodología para esta investigación se basó en una combinación de entrevistas estructuradas y auto-informes de gestores de incendio, incluidos los administradores de la agencia, los oficiales de manejo de incendios y personal de comando de incidentes que sintetizaron sus experiencias en casos específicos de incidentes de fuego. Además, la información también fue recolectada de una serie de bases de datos existentes relacionadas con incendios, en particular del sitio web “Fire & Aviation Management FAMWEB (<http://www.famweb.gov>),” y “The Wildland Fire Decision Support System (WFDSS, <http://www.wfdss.gov>), y el sitio web de incidentes InciWeb (<http://www.nwcg.inciweb.gov>).

Se desarrolló un protocolo de auto-informe que también sirvió como una guía de entrevista estructurada. El protocolo fue diseñado para ser breve pero inclusivo con respecto a las posibles influencias de los factores sociales en la toma de decisiones en incidentes, e incluye: 1) influencias y presiones políticas incluyendo grupos influyentes; 2) informes y cobertura de los medios, incluyendo los tipos de medios de comunicación el tiempo de los reportes de los medios de información con respecto a la línea de tiempo del incidente y las medidas adoptadas en respuesta a la información de los medios. 3) Las medidas adoptadas para manejar los riesgos asociados a presiones sociopolíticas a través de modificaciones en estrategias de incidentes, tácticas de incidentes, cambios en los objetivos, y cambios en el número y tipo de los recursos de supresión.

Los incidentes fueron seleccionados durante un período de cinco años, comenzando en 2009 y terminando con la temporada de incendios de 2013 para las Regiones 5 (Pacífico Suroeste - California), y 6 (Oregón y Washington) del Servicio Forestal del USDA. Solamente los incidentes que estén completamente (o mayormente) en tierras bajo la jurisdicción del Servicio Forestal del USDA o estén gestionados por un administrador de una agencia del Servicio Forestal del USDA, fueron gestionados por un equipo de manejo de incidentes (IMT, por sus siglas en inglés) ya fuera tipo I o tipo II y tuvieron un costo de \$2,000,000 o más.⁵

Para cada incidente se preparó una Línea de Tiempo de Incidente con base en información de las diversas fuentes de documentación de información mencionadas anteriormente. En la medida de lo posible, los gestores de incendios fueron contactados tan pronto como fue factible, después del incidente para solicitar sus respuestas al protocolo.

Se enfrentaron diversos retos al conducir un estudio de este tipo: 1) Los grandes incendios generalmente ocurren durante la fase más activa de la temporada de incendios y los gestores de incendios no están disponibles fácilmente; 2) el día 14 la rotación de personal incidente resulta estar siendo manejado por un número distinto de equipos de manejo de incidentes; y 3) la falta de disponibilidad de los oficiales de línea y oficiales de manejo de incendios debido a la alta carga de trabajo durante la temporada de incendios. Para eludir algunos de estos problemas, siempre que fue posible, se identificaron los individuos y se contactaron por correo electrónico para solicitar su participación. De estar de acuerdo, recibieron una copia electrónica del protocolo de investigación. A pesar de que la documentación de incidentes generalmente no contiene direcciones electrónicas para el personal relevante, los oficiales de línea y su equipo generalmente se encuentran con la unidad de gestión territorial en donde ocurre un incidente, lo cual hace que sean más fácil de identificar y contactar. Por el otro lado, el personal del equipo de manejo de incidentes proviene de un número de unidades y su participación en un equipo de manejo de incidentes constituye una tarea adicional.

El contacto por correo electrónico se logró cuando era posible y a los encuestados se les proporcionó una copia del protocolo para completarlo y regresarlo. Cuando tal dinámica no fue lograda, se buscaron a los participantes vía telefónica para administrarles el protocolo de manera personal por entrevista telefónica. Debido a la dificultad de entrevistarles durante la temporada de incendios, la mayoría de las entrevistas se atrasaron hasta que la temporada de incendios fue abatida.

Se recolectaron detalles específicos de incidentes de las diferentes fuentes mencionadas anteriormente y se usaron para describir el incidente y establecer un

⁵ Los años de incendios 2009, 2010 y 2011 fueron relativamente bajos en Regiones 5 y 6 y los costos de incendios fueron relativamente más bajos que el promedio.

contexto para responder el cual se enfocó en el incidente en particular en el cual cada individuo había participado. De igual forma, otras sedes brindaron la oportunidad de conducir entrevistas con el personal de manejo de incendios y otras sedes proporcionaron un número substancial de encuestados. En algunas ocasiones esto permitió que otros individuos se involucraran como participantes del estudio.

Finalmente, en grandes incidentes o de larga duración un equipo de manejo de incidentes en particular puede pasar sólo dos semanas (o quizás menos). El personal local de manejo puede cambiar las responsabilidades por un incidente de fuego en su unidad a medida que el incidente cambia de tamaño, alcance y complejidad. Como resultado, es relativamente raro en incidentes grandes que un solo individuo tenga un panorama completo de todos los aspectos de un incidente y particularmente de aquellos elementos que no son parte del proceso estándar por el cual el manejo de incidentes es documentado e informado.⁶ Nuestro método proporciona, en el mejor de los casos, una mirada hacia cómo los gestores de incendios perciben los factores sociopolíticos y el papel que dichos factores pueden jugar en la toma de decisiones basadas en el riesgo en un incidente.

Con el objetivo de mejorar la franqueza en las respuestas, se les aseguró a los encuestados su anonimato y toda la información referente a su identidad se eliminó de los protocolos de encuestas y entrevistas.

Resultados

Un total de 74 incidentes ocurrieron en Regiones 5 (n=46) y (n=28) para los años 2009 – 2013 que obtuvieron los criterios descritos anteriormente. Se obtuvieron total de 173 protocolos a través de la combinación de técnicas descritas en el método de estudio. Algunos encuestados individuales aparecieron más de una vez en el conjunto de datos resultante porque fueron asociados a más de uno de los 74 incidentes. Esto puede ocurrir, por ejemplo, cuando un bosque en particular tuvo más de un incidente que obtuvo los criterios de selección durante los cinco años de estudio. De la misma forma, el personal de comando de incidentes puede trabajar en diferentes asignaciones no sólo por el periodo de cinco años, sino incluso dentro de una determinada temporada de incendios.

Los primeros tres años de estudio (2009-2011) tuvieron temporadas bajas de incendios inusuales, particularmente la Región 5 para los años 2010 y 2011. Los incidentes oscilaron en acres quemados con un mínimo de 142 acres a un máximo de 257,135. El rango en la Región 6 fue más estrecho que en la Región 5. Las fuentes de

⁶ Una excepción al ciclo de trabajo de 14 días para equipos de manejo de incidentes es la NIMO (National Incident Management Organization) que fue establecida en parte para proporcionar manejo continuo sin rotación en incendios de larga duración.

ignición se le atribuyeron a causa humana pero con una gran diferencia entre regiones. Los incendios atribuidos a la causa humana se contabilizaron por sobre el 76% de los incidentes en la Región 5 pero sólo cerca del 21% de aquellos en la Región 6. Una cierta cantidad de incidentes por año fue muy pequeña para obtener una comparación confiable de causalidad en una base anual.

Participación de grupos e individuos influyentes

Se les pidió a los encuestados que indicaran la participación directa de grupos e individuos influyentes en el incidente en cuestión. La participación directa se definió como “expresar un interés directo en un incidente a través del contacto con los gestores de incendios ya fuera por teléfono o en persona”. Los individuos influyentes incluyen varios oficiales electos de gobierno y/o su(s) delegado(s). Grupos influyentes incluyen grupos culturales o tribales así como también amplias categorías de grupos que incluyen grupos públicos, grupos de gobierno y otros grupos interesados. En todos los casos, los encuestados tuvieron la libertad de dar más de una respuesta ya que más de un individuo o grupo influyente pudo haber estado participando.

En la mayoría de los casos (52.5%) los encuestados respondieron “no sé” o la pregunta acerca de los individuos influyentes participando directamente no fue contestada. La mayoría de los individuos influyentes que participaron se encontraban en niveles gubernamentales de estado o más bajos, lo cual comprendió 81% de las respuestas para las cuales se indicó al menos un individuo influyente (o delegado). La participación a nivel más alto (ej., gobernador o a nivel congreso) fue relativamente infrecuente aunque se presentó en algún momento en algunos incidentes.

Con respecto a grupos influyentes, cerca del 67% respondió “no sé”, lo cual es más alto comparado con los individuos influyentes. De otros grupos específicos mencionados, “grupos públicos” recibieron la respuesta más alta (13%), seguido por “cultural/tribal” (9%).

Todos en conjunto, los resultados sugieren que los encuestados estuvieron la mitad del tiempo conscientes de la participación directa de individuos influyentes y (en un grado menor) grupos influyentes. Sin embargo, es importante recordar que los encuestados variaron en términos de la etapa de un incidente donde ellos pudieron haber estado en una posición de saber directamente si individuos o grupos influyentes participaban de alguna forma. En general, parece que en algún momento, algunos encuestados de incidentes sí tenían conocimiento de partidos influyentes que estaban participando directamente con el personal.

Cobertura y reportaje de medios

Casos de incendio y particularmente grandes incendios, tienen el potencial de atraer la atención de los medios. Típicamente, los equipos de manejo de incidentes tienen como parte de su personal a un Director de relaciones públicas (PAO por sus siglas en inglés) o un Director de información pública (PIO por sus siglas en inglés) en ocasiones tienen a ambos. Las unidades de manejo local (ej., Forestal, guardabosque de distrito) pueden también tener personal de relaciones públicas y directores información que proporcionan información a los medios según lo soliciten.

Se les pidió a los encuestados que indicaran a través de un conjunto de elementos su experiencia en reportaje y cobertura de medios en un(os) incidente(s) en específico en el/los cual/cuales ellos participaron, incluyendo el tipo de reportaje que ocurrió, la presencia del personal de medios en el incidente y su compromiso personal con el personal de medios.

La mayoría de los participantes (63%) informaron que no se acordaban o no podían recordar de cuando se les preguntó si habían visto, escuchado o leído personalmente, cobertura de medios asociada a un incidente *en el momento del incidente*. De aquellos que informaron (37%) vieron, escucharon, o leyeron personalmente cobertura de medios al momento del incidente, la respuesta más común fue de medios impresos (92%), seguidos por televisión (65%), radio (52%) e internet (41%). En general, los encuestados estaban conscientes de los medios asociados a un incidente al momento del incidente y en sus formas diversas; incluyendo el internet y el uso de redes sociales para proporcionar no solo información pública sino también darle oportunidad al público de responder al progreso de un incidente y sus percepciones de manejo de incidentes a través de mecanismos como *Twitter* o *Facebook*.

Cuando se les preguntó acerca de personal de medios en el incidente, ya fuera a las oficinas de unidad de manejo (ej. Oficina de supervisor forestal, Oficina de guardabosque de distrito) o en el Lugar de comando de incidentes (ICP por sus siglas en inglés), los encuestados no estaban conscientes del personal de medios en cualquiera de las locaciones (72%) o respondieron “no sé” (19%). De estas respuestas se deduce que parece no ser muy común contar con la presencia de personal de medios en el lugar de los incidentes.

En general, los encuestados estaban de alguna forma consciente de los medios reportando incidentes al momento de los incidentes y sus conocimientos de los tipos de reportajes abarcaban un amplio rango de rutas de información, incluyendo el internet. La mayoría de los encuestados no se encontraban conscientes del personal de medios presente en el sitio o no sabían. Una vez más, sin embargo, los encuestados variaban en términos de compromiso en un incidente y sus respuestas no

podían interpretarse como que el personal de medios no estaba presente en un cierto incidente durante el lapso total. Un porcentaje relativamente pequeño de encuestados informó que participaron entrevistas con el personal de medios ya fuera en persona o vía telefónica. Cuando lo hicieron, el tono de las entrevistas resultantes se informó que era o solidario o factual. Aunque en el caso de La Estación de incendios (2010) el reportaje de los medios tomó un tono crítico (Pringle, 2009).

Reportaje de los medios y decisiones en incidentes.

Se les preguntó a los encuestados acerca de la influencia potencial del reportaje de medios en decisiones de incidentes tanto en términos generales como en específicos en el incidente en cuestión (*tabla 1*).

Cuadro 1. Reportaje de los medios y decisiones en incidentes

Pregunta	Porcentaje indicado
¿El reportaje de los medios le hizo sentir presionado a cuestionarse o cambiar de decisión?	
No	77.5%
Sí	9.8
No sabe/No contestó/No está seguro	12.7
En general, ¿cree que el reportaje de los medios acerca de grandes incendios influye en decisiones de incidentes?	
No	57.2%
Sí	13.3
No sabe/No contestó/No está seguro	29.5

Como se aprecia en la tabla, en el caso general, los encuestados se inclinaron menos en ver el reportaje de los medios como una influencia en decisiones que en el caso específico (57% vs. 78%).

Asimismo, en el caso general, cerca del doble de los encuestados fallaron al contestar la pregunta o estaban inseguros al contestar comparado con el caso específico (30% vs. 13%). También en el caso general, los encuestados se inclinaron más a sentir presión del reportaje de medios al cuestionar o cambiar decisiones (13%) comparado con el incidente específico (10%).

Medidas para manejar riesgos sociopolíticos

Se les pidió a los encuestados que indicaran los tipos de acciones tomadas para manejar riesgos y objetivos sociopolíticos (*Cuadro 2*). Las medidas potenciales

incluyen cambios en estrategias de incidente, tácticas y objetivos, así como también cambios en recursos del suelo y aviación.

Cuadro 2. Medidas adoptadas en los intereses del manejo de riesgo sociopolíticos

Pregunta	Porcentaje indicado
En su conocimiento, ¿qué medidas fueron tomadas con respecto a las Estrategias de incidentes en los intereses del manejo de riesgo sociopolíticos?	
Más agresivas	7.5%
Menos agresivas	0.0
No hubo cambio en estrategias	76.9
No sabe/ No contestó	15.6
¿Tácticas de incidentes?	
Más agresivas	17.3%
Menos agresivas	0.0
No hubo cambio en estrategias	67.6
No sabe/ No contestó	15.0
¿Objetivos de incidentes?	
Se ampliaron los objetivos existentes	6.4%
Se redujeron los objetivos existentes	0.0
Se eliminaron (algunos) los objetivos de incidentes	0.0
Se añadieron los objetivos de incidentes	9.2
No hubo cambio en los objetivos de incidentes	49.7
No sabe/ No contestó	22.5
¿Incidentes de recursos del suelo?	
Se añadieron los recursos del suelo	3.5%
Se redujeron los recursos del suelo	0.0
No hubo cambio en los recursos del suelo	72.8
No sabe/ No contestó	23.7
¿Incidentes de recursos de aviación?	
Se añadieron los recursos de aviación	15.0%
Se redujeron los recursos de aviación	0.0
No hubo cambio en los recursos de aviación	54.3
No sabe/ No contestó	30.6

En general, sólo un pequeño porcentaje indicó que en respuesta a presiones sociopolíticas se aplicaron respuestas más agresivas en: estrategias, tácticas de incidentes, se ampliaron los objetivos de incidentes y se añadieron objetivos de incidentes. En su mayor parte la mayoría de los encuestados informaron que no hubo cambio en ninguna de estas categorías.

Con respecto a los cambios de recursos de supresión, sólo un porcentaje pequeño indicó un incremento en recursos del suelo y un porcentaje ligeramente más

alto indicó un aumento en recursos de aviación. Una vez más, los encuestados en su mayor parte indicaron que no hubo cambios en los recursos de suelo ni aviación en los intereses del manejo de presiones sociopolíticas.

Presiones sociopolíticas y percepciones de incidentes de riesgo

Se les pidió a los encuestados indicar sus percepciones de la influencia de presiones sociopolíticas en un riesgo de incidente operacional y el grado en el que los aumentos en riesgo (si lo hay) fueron mitigados.

Aquí las respuestas estuvieran generalmente alineadas con respuestas anteriores pertinentes a los cambios en factores de incidente como las tácticas y recursos: sólo 19% de los encuestados respondieron que el riesgo operacional en un incidente incrementó como resultado de presiones sociopolíticas, mientras que el 47% indicó que no hubo efecto en el riesgo. Para el subconjunto de encuestados (n=32) que indicaron un incremento en el riesgo, la mayoría pensó que el incremento fue de alguna forma mitigado. Sin embargo, estas respuestas se mezclaron con los porcentajes e indicaron que los riesgos fueron totalmente mitigados (59%) mientras otros (19%) no sabían o no contestaron la pregunta. Ninguno de los encuestados respondió que los riesgos no fueron mitigados. Con respecto a la mayoría de los encuestados no respondieron o no sabían el efecto de presiones sociopolíticas en el costo. El resto de los encuestados indicaron que el costo se elevó (18%) o que no hubo efecto alguno en el costo (14%).

Percepción de riesgo de la carrera

A la persona que toma las decisiones le preocupa que los riesgos de carrera asociados a los resultados de decisiones que hace, han recibido relativamente poca, o nada de atención en el contexto de toma de decisiones en manejo de incendios, las respuestas iniciales al protocolo de investigación indicaron un nivel alto sin respuesta de sondeos relacionados con el concepto de riesgos de carrera. Revisiones subsecuentes con un conjunto pequeño de encuestados revelaron que aunque el personal a veces hace referencia a los riesgos de carrera en conversaciones, el concepto en sí es complejo y altamente personal. “La carrera” se puede interpretar de diversas maneras dependiendo de las aspiraciones y deseos de avanzar de un individuo en su vida laboral, lo cual se ve afectado por sus habilidades inherentes de alcanzar dicho avance. Por lo tanto, un riesgo de carrera para un individuo puede no ser un riesgo para otro simplemente porque tienen objetivos distintos con respecto a su carrera y le otorgan un valor diferente a la carrera como un elemento de su satisfacción de vida en general. Igualmente, la noción de riesgo de carrera conlleva algún tipo de pérdida que pudiera adoptar diferentes formas personalmente definidas fluctuando en

severidad dependiendo de los objetivos de carrera. Finalmente, el personal a veces utiliza el referente “caso de carrera terminada” para describir una acción o resultado que es catastrófico en naturaleza con respecto a la carrera de uno. En realidad, los casos de carrera terminada son extremadamente raros y las entrevistas con gestores de nivel más alto han identificado pocos casos en los que empleados de Agencia han sido despedidos a causa de las acciones que tomaron. No obstante, las nomenclaturas existen y, con toda probabilidad, forman al menos parte de base psicológica para percibir potencial para pérdidas personales relacionadas con la carrera, asociadas al manejo de riesgo en su papel de persona que toma las decisiones.

Para evitar algunas de estas dificultades se seleccionó un subconjunto de encuestados para participar en una entrevista basada en el método, ya fuera en persona o por teléfono. Se desarrolló un protocolo de entrevista que utilizaba ambos formatos de respuestas abiertas y estructuradas, permitiéndoles así a los encuestados a hablar libremente de sus perspectivas en riesgos de carrera mientras al mismo tiempo, donde fue posible, obtenían sus puntos de vista en un formato estructurado. Las respuestas abiertas al protocolo de entrevista se codificaron y categorizaron. Un total de 39 encuestados (del total de encuestados en el estudio, $n=73$) participaron en este aspecto del estudio.

En general, los encuestados vieron los riesgos de carrera como referencia a algún otro caso o resultado que los afecta personal y negativamente en el contexto de su vida laboral. Algunas expresiones como “cosas malas pasan” o “posible pérdida de credibilidad” caracterizaron algunas menciones. Cuando se les preguntó si había habido alguna ocasión (u ocasiones) en su carrera en que se sintieron expuestos al riesgo de carrera, 100% de los encuestados indicaron que ellos están expuestos al riesgo de carrera. Las situaciones en las que ellos fueron expuestos variaron y los encuestados, en algunas ocasiones, tuvieron dificultad para caracterizarlas. Algunas de las situaciones más comunes tuvieron que ver con riesgos asociados a la situación en sí (26%), percepción de cuestiones de responsabilidad jurídica (23%), instrucciones poco clara o conflictos de manejo (56%) y situaciones sociopolíticas complejas (78%).

Cuando se les preguntó acerca de sus percepciones de consecuencias asociadas con el riesgo de carrera, las respuestas variaron y generalmente se enfocaron ya fuera en pérdida de imagen de liderazgo, confianza y credibilidad. Cerca del 36% percibió impactos psicológicos incluyendo arrepentimiento y culpa. Otros impactos potenciales mencionados a motivación de carrera (23%). Algunos (18%) percibieron consecuencias de riesgo de carrera en términos de pérdida de oportunidades de ascenso, mientras otra porción relativamente importante percibió las consecuencias en términos de mayor dificultad al hacer su trabajo (62%).

Lo que los gestores de incendio hacen para manejar estos riesgos es una consideración importante. Dado el rango de expresiones que los encuestados dieron a las consecuencias de riesgo de carrera (antes mencionados), se espera que la gestión de riesgo junto con estos lineamientos se enfoque, ya sea en reducir la exposición o comportarse en ciertas formas que incitan o construyen el capital social. Decidir como otros han decidido en el pasado (“pastoreo”) era una estrategia de manejo de riesgo relativamente común para afrontar el riesgo de carrera (41%), como lo era limitar la responsabilidad (36%). Otros, sin embargo, informaron que no hacen nada para manejar el riesgo de carrera y considerarlo como parte del trabajo que no se puede evitar (33%).

Se les pidió entonces a los encuestados que concentraran sus pensamientos en un incidente específico asociado a su participación en este estudio. Al momento de enfocarse en un incidente en particular ellos informaron en un estudio, la categoría de riesgo de carrera experimentado cayó considerablemente a sólo 15%. Parece que aunque relativamente un gran número de encuestados habían experimentado riesgo de carrera, en un dado incidente la probabilidad fue relativamente baja. Desde un punto de vista psicológico, esto sugiere que las experiencias de riesgo de contrato son impactantes y por lo tanto, memorables. Por consiguiente, ellos pueden tener la habilidad de influenciar actitudes y comportamientos por un tiempo significativamente largo (ej., meses o años). Estudios más enfocados en riesgo de carrera con respecto a tipos de manejo de situaciones en los cuales el riesgo ocurre podrían revelar información útil acerca de cómo mejorar las prácticas para contextos que producen percepciones de riesgo de carrera.

Discusión y conclusiones

Este estudio fue desafiante en diferentes aspectos. Primero, la intención era alejar las impresiones generales que los gestores que tienen acerca de factores sociopolíticos y su relación con factores de incidentes para así ir hacia juicios más enfocados a incidentes específicos basados en experiencia personal con un cierto incidente de tamaño suficiente a atraer potencialmente la atención sociopolítica. Al enfocarse en gestores de incendios clave que son más propensos a haber jugado al menos algún papel en la toma de decisiones en general en un incidente, se puede obtener una perspectiva en un panorama más grande del incidente. Por otro lado, ningún individuo en un gran incendio define y representa por completo la toma de decisiones en el incendio.

Percibimos el presente estudio como una entrada al desarrollo de un mayor entendimiento entre el contexto social dentro del cual sucede el manejo del incendio y la relación de factores sociales contextuales en la toma de decisiones en un

incidente. En este sentido el estudio busca abrir avenidas por las cuales se puede obtener una concientización más profunda de la mirada de factores psicológicos que juegan un papel en el manejo de incidentes y asociados a decisiones basadas en el riesgo.

Aunque somos cautelosos acerca de lo que hemos aprendido aquí, podemos ofrecer algunas interpretaciones y especulaciones basadas en los resultados obtenidos. Notamos que para muchas de las preguntas hechas a los encuestados se obtuvieron niveles altos de respuestas imprecisas. Éstas fluctuaron alrededor de las líneas de “no sé”, “no estoy seguro” o “sin respuesta”. No lo tomamos como indisposición a cooperar si no como un indicador potencial de la dificultad que los gestores de incendio tienen con un entendimiento completo de cómo el contexto social influye sus propios procesos de toma de decisiones. Además, y para ser justos, algunas de las preguntas formuladas en el protocolo de investigación pudieron haber tenido temas sondeados que eran incómodos dadas las especificaciones del incidente, o relativamente nuevos dado que a muchos no se les había solicitado antes en un contexto orientado a la investigación. En este contexto, notamos que la influencia de factores sociopolíticos *en* decisiones de incidentes va mano a mano con la influencia de decisiones de incidentes *en* factores sociopolíticos. A la fecha, no hemos desarrollado modelos que clarifiquen esta relación a detalle. De igual forma, sin este entendimiento profundo de las complejidades del ambiente sociopolítico siempre corremos el riesgo de manejar el riesgo con una habilidad limitada para estimar la multiplicidad de factores que ambos conducen las decisiones del incidente los resultados relacionados incluyendo costos.

Con respecto al riesgo de carrera, de los resultados parece que los gestores de incendio no sólo están conscientes de este aspecto de la gestión del riesgo sino que también tienen algunas percepciones articuladas de las consecuencias del riesgo de carrera en ellos personalmente. Ya sea que estas percepciones son adaptadas por efectos reales en sus carreras de gestores de incendios es otra cuestión. No obstante, tomamos las dificultades que algunos encuestados tuvieron para expresar sus puntos de vista acerca del riesgo de carrera como al menos una confirmación parcial que el tema requiere investigación más amplia con un enfoque hacia clarificar el causas que originan los riesgos de carrera así como también mejorar nuestro entendimiento de riesgos de carrera percepciones y decisiones relacionadas con incidentes.

Agradecimiento

Esta investigación fue financiada por el USDA Forest Service, Estación de Investigación Pacífico Suroeste, bajo el Acuerdo No. 09-JV-11272165-072 y MacGregor Bates, Inc. Agradecemos a todos las personas que colaboraron con

tiempo y experiencias en apoyo a este estudio. Su contribución es enormemente apreciada.

Referencias

- Canton-Thompson, J., Thompson, B., Gebert, K., Calkin, D. Donovan, G. Jones, G.** 2006. Factors affecting fire suppression costs as identified by incident management teams. Res. Note RMRS-RN-30. Missoula, MT: Rocky Mountain Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture; 10 p.
- Cvetkovich, G.T., Winter, P.L.** 2007. The what, how, and when of social reliance on cooperative risk management. In: M. Siegrist, T.C. Earle, & J. Gutscher (Eds). *Trust in cooperative risk management: Uncertainty and skepticism in the public mind*. (pp 187-209). London, UK: Earthscan.
- Donovan, G.H., Prestemon, J.P., Gebert, K.** 2011. The effect of newspaper coverage and political pressure on wildfire suppression costs. *Social & Natural Resources*, 24:8, 785-798.
- Fischer, E.V., Mackey, K.R.M., Cusack, D.F., DeSantis, L.R.G., Hatsell-Nichols, L., Lutz, J.A., Melbourne-Thomas, J., Meyer, R., Riveros-Iregui, D.A., Sorte, C.J.B., Taylor, J.R., White, S.A.** 2012. Is pretenure interdisciplinary research a career risk? *Eos Trans. AGU*, 93:32, 311-312. (DOI: 10.1029/2012EO320004)
- Gebert, K.M., Calkin, D.E., Yoder, J.** 2007. Estimating suppression expenditures for individual large wildland fires. *West. J. Appl. For.* 22(3), 188-196
- González-Cabán, A.** 1997. Managerial and institutional factors affect prescribed burning costs. *Forest Sci.* 43(4), 535-543.
- González-Cabán, A., McKetta, C.W., Mills, T.J.** 1984. Costs of fire suppression forces based on cost-aggregation approach. Res. Paper PSW-171. Berkeley, CA: Pacific Southwest Forest and Range Experiment Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture; 16 p.
- Grantham, J.** 2012. Jeremy Grantham on investment management career risk. *The Reformed Broker*. Retrieved from: <http://www.thereformedbroker.com/2012/07/31>. Last retrieval: 28 August, 2012
- Liljeblad, A., Borrie, W.T.** 2006. Trust in wildland fire and fuel management decisions. *International Journal of Wilderness*, 12, 39-43.
- MacGregor, D.G.** 2006. The future of fire in environmental management. *Futures*, 38, 505-518.
- MacGregor, D.G., González-Cabán, A.** 2008. Decision modeling for analyzing fire action outcomes. Res. Paper PSW-RP-258. Albany, CA: Pacific Southwest Research Station, U.S. Department of Agriculture; 67 p.
- MacGregor, D.G., Seesholtz, D.N., Potash, J.** 2014. A system dynamics approach to modeling the NEPA process at the forest level. Pacific Northwest Research Station.
- McKetta, C.W., González-Cabán, A.** 1985. Economic costs of fire suppression forces. *Journal of Forestry* 83(7), 429-432.
- National Research Council**, 2009. *Science and decisions: Advancing risk assessment*. Washington, DC: The National Academies Press. p. 424.
- Pringle, P.** 2009. Station fire's strength was miscalculated. Los Angeles Times, September 27, 2009.

Rodríguez y Silva, F. González-Cabán, A. 2010. "SINAMI": A tool for the economic evaluation of forest fire management programs in Mediterranean ecosystems. *International Journal of Wildland Fire*, 19, 927-936.