

# Asegurando la RELEVANCIA de Áreas Silvestres y de las Áreas Protegidas en un Mundo Cambiante<sup>1</sup>

Comité Intergubernamental de Cooperación en Conservación y Protección de  
Áreas Silvestres y Áreas Protegidas  
(NAWPA) — Grupo de Trabajo II

Miembros del  
Grupo de Trabajo II



## Resumen

*El Grupo de Trabajo II revisó más de 100 estudios relevantes, llevados a cabo por los miembros de NAWPA y por externos, entre agosto y octubre de 2011. El Grupo de Trabajo II puede proveer una fotografía acerca de los visitantes a las áreas protegidas para casos específicos, pero no puede proveer comparaciones de éstos a lo largo de áreas protegidas y/o los tres países. Se encontró que el ambiente es tanto una fuente de orgullo como de preocupación para los ciudadanos de Norteamérica, pero los lazos directos entre el apoyo del público hacia las áreas protegidas manejadas por los miembros de NAWPA son tenues. La investigación sobre cambio climático ha avanzado en años recientes, sin embargo el Grupo de Trabajo II encontró evidencia mínima en la literatura sobre la relevancia o el entendimiento del público de las áreas protegidas bajo el contexto de cambio climático o el apoyo del público a la conectividad del paisaje. El Grupo de Trabajo II se encuentra aún con el reto de responder concisamente las preguntas realizadas por los directores de las instituciones sobre relevancia. Se proveen tres opciones para su consideración. El Grupo de Trabajo II busca dirección en cuanto a los siguientes pasos.*

## Introducción

Los gobiernos federales de Canadá, Estados Unidos y México son los protectores orgullosos de una base importante de áreas silvestres y áreas protegidas (referidas en el reporte como áreas protegidas), que incluyen pero no se limitan a parques nacionales, bosques nacionales, reservas forestales, áreas de recreación, áreas silvestres, reservas de la biosfera, áreas de protección de flora y fauna, refugios de vida silvestre, áreas marinas de conservación, santuarios marinos y áreas marinas protegidas. Estas áreas protegidas proveen beneficios sociales, económicos y ecológicos a los ciudadanos de cada país, y también representan un legado indiscutible para las generaciones futuras.

La relevancia continua de las áreas protegidas depende del apoyo público de los ciudadanos de los países que tienen la responsabilidad de protegerlas y manejarlas. Sin embargo, en años recientes la relevancia de las áreas protegidas ha sido cuestionada en el contexto de los cambios sociales y ambientales actuales y los proyectados para el resto del Siglo 21. Está ampliamente documentado que la sociedad norteamericana está cambiando. Las poblaciones tienen mayor diversidad cultural, las áreas urbanas están creciendo, el tiempo de recreación y los patrones de las actividades recreativas están cambiando, y han surgido preocupaciones sobre los impactos de largo plazo en la naturaleza. Los cambios en los hábitats y las especies, la reducción de los glaciares, los patrones alterados de fuego en los bosques, son tan solo algunos de los indicadores tempranos de los riesgos del cambio climático en las áreas protegidas. Aún falta definir cómo las dinámicas sociales y ambientales actuales y futuras influyen el apoyo público y la conexión con las áreas protegidas de Norteamérica.

<sup>1</sup> Traducción realizada por: Natalie Rodríguez Dowdell

Bajo el paraguas de relevancia, se solicitó a los miembros del Grupo de Trabajo II que examinaran la conexión de la ciudadanía con las áreas protegidas manejadas por los miembros de NAWPA a través de la visitación y la opinión pública sobre temas selectos. Específicamente, utilizando fuentes existentes, se solicitó al Grupo de Trabajo II llevar a cabo un análisis a nivel Norteamérica para determinar lo siguiente:

- ◆ ¿Quién está visitando/utilizando las áreas protegidas manejadas por los miembros de NAWPA, existe alguna diferencia entre los países y el tipo de área?
- ◆ ¿Cuál es la importancia de estas áreas protegidas para los ciudadanos de cada país?
- ◆ ¿Cuál es la relevancia percibida de estas áreas protegidas por los ciudadanos de cada país en el contexto de cambio climático (especialmente relacionada al manejo de paisaje como una respuesta al cambio climático y la pérdida de biodiversidad)?

Se revisaron más de 100 estudios proporcionados por el Grupo de Trabajo II (Tabla 1). A continuación se presenta un reporte a nivel Norteamérica sobre el conocimiento relacionado a las preguntas anteriores. Este reporte se basa en los resultados encontrados y ofrece opciones a los directores de las instituciones para que sean considerados como siguientes pasos. También se proveen las referencias que fueron consultadas.

## Visitantes

### Visitación

La mayor parte de los miembros de NAWPA tienen estadísticas de visitación (Tabla 2), éstas se derivan de una gran variedad de métodos (ej. encuestas nacionales, conteo de tráfico, punto de escala, conteo manual, y entrevistas) y se podrían reportar para diversos períodos de tiempo (ej. mensual, anual, o por año fiscal) y dónde/cuándo se requieran. Las

definiciones de un visitante y/o las estadísticas reportadas (ej. visitas de las personas, visitas de recreación, visitantes que pagan una entrada<sup>2</sup>) varían incluyendo quién es incluido/excluido, qué constituye una localidad medible<sup>3</sup>, y qué se puede medir. Lo anterior hace que los patrones generales y la magnitud de cambio en Canadá, Estados Unidos y México sean más importantes que la comparación directa de los números absolutos.

**Tabla 1:** Estudios provistos por el Grupo de Trabajo II

Áreas de Estudio	Cantidad
<b>VISITANTES</b>	
Estadísticas de visitación y/o perfiles de los visitantes	9
Encuestas de satisfacción de los visitantes	17*
<b>APOYO DE LA CIUDADANÍA</b>	
Encuestas nacionales específicas de NAWPA	9
Encuestas públicas sobre medio ambiente	17
<b>CAMBIO CLIMÁTICO</b>	
Estudios de impactos del cambio climático	11
Encuestas públicas de calentamiento global	10
<b>DIMENSIONES HUMANAS</b>	
Casos de estudio (ej. apoyo para límites nuevos/revisados, políticas públicas, usuarios)	15
<b>OTROS</b>	
Conceptuales (ej. qué es un área silvestre, beneficios, siendo relevante)	30
Estudios de recreación	3
Valoración económica / contribuciones	2

\*Incluye ~700 resultados de estudios individuales

<sup>2</sup> En México, las estadísticas reportadas incluyen a los visitantes que pagan derechos para entrar y una estimación de los visitantes de las áreas protegidas que no cobran derechos de entrada.

<sup>3</sup> En México, aproximadamente 80% de las tierras en las áreas protegidas son propiedad social y privada (una comunidad, un Ejido o un propietario privado es dueño de las tierras). Por lo anterior, CONANP requiere trabajar de manera cercana con los dueños de las tierras para orientar sus prácticas productivas para manejar adecuadamente las áreas protegidas y conservar los ecosistemas, mientras que al mismo tiempo se proveen oportunidades económicas e incentivos a la población que depende de los recursos naturales. El turismo, cuando se realiza de manera sustentable, puede ser una oportunidad para involucrar a las comunidades locales en la conservación de las áreas protegidas. También es una oportunidad para que los visitantes entren en contacto con el contexto social de estos sitios. Es importante mencionar que la cifra 80% (indicada arriba) es un aproximado y que puede variar dependiendo de los resultados de trabajo de campo y estimaciones que se están realizando actualmente en las áreas protegidas de México.

**Tabla 2:** Visitación<sup>1</sup>

Relacionada a NAWPA	Visitas
Parques Nacionales (PCA)	11M
Áreas nacionales marinas de conservación (PCA)	1M
Parques Nacionales (US NPS)	281M
Tierras del Bureau of Land Management (BLM)	58M
Bosques Nacionales (US FS)	(179M) <sup>2</sup>
Refugios de Vida Silvestre (US FWS)	45M
Áreas Naturales Protegidas (CONANP, México)	6.1M
<b>Otras áreas protegidas (como referencia)</b>	
Parques Estatales (USA)	730M
Santuarios Marinos Nacionales (USA; NOAA)	0.3M

<sup>1</sup> Nota: Las estadísticas de visitación están redondeadas. La definición de visitantes también varía de institución a institución. Las cifras referidas pueden o no incluir todos los sitios bajo una jurisdicción definida, y/o todos los visitantes a esa designación debido a los retos en la medición, exclusión de grupos, etc.

<sup>2</sup> Por confirmarse

En orden y por año de referencia: Parks Canada (PCA): 2010/11; U.S. National Park Service (US NPS): 2010/11; Bureau of Land Management (BLM): 2010; U.S. Forest Service (US FS): 2007; U.S. Fish & Wildlife Service (US FWS): 2010; Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP): 2010; State Parks: 2007; National Oceanic & Atmospheric Administration (NOAA): 2010 (7 de 13 santuarios; centros de visitantes únicamente)

El análisis de la visitación total anual a las áreas protegidas manejadas por los miembros de NAWPA presenta una imagen compleja, con patrones variables entre años y por temporada, que varían también dependiendo del periodo que se analice. La visitación en algunas áreas protegidas se ha mantenido estable, mientras que para otras se ha observado una disminución o incremento en los últimos años. Por ejemplo, en 2010, la visitación a los parques nacionales (y a las áreas nacionales marinas de conservación) en Canadá incrementó 1% en comparación con el año 2000, pero disminuyó 4% comparado con 2005 y hasta 5% con 2008; la visitación cayó en un 23% de un pico que se presentó en 1999. En 2007, las visitas anuales a los bosques nacionales de Estados Unidos disminuyeron 13% comparado con 2004, y 1% con 2006, mientras que la visitación a los refugios nacionales de vida silvestre incrementaron casi 17% desde 2000 (comparado con 2008). En contraste, en México, la visitación a las áreas protegidas incrementó 12% en 2008 (comparado con 2007), pero disminuyó 5% en 2009 y 2010, respectivamente<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Cálculo basado únicamente en los visitantes que pagan derechos de entrada

La disminución de la visitación y/o uso de algunas áreas protegidas en Canadá y Estados Unidos se cita frecuentemente como un indicador proxy de relevancia, reflejando los cambios sociales de mayor magnitud que están ocurriendo en Norteamérica. En México, no está claro por qué disminuyó la visitación en 2009 y 2010. Aun es un reto tener confianza en los niveles de visitación a lo largo de las áreas protegidas manejadas por los miembros de NAWPA, debido en parte, a las diferencias en las definiciones y/o los cambios temporales en los métodos de medición. Si bien los datos actuales son nuestra mejor fuente de conteo de visitación, aún existe la preocupación sobre nuestra habilidad para articular la magnitud actual del cambio longitudinal (positivo/negativo) en la visitación y las correlaciones con otros factores contribuyentes.

## Perfiles de los visitantes

La mayor parte de los miembros de NAWPA utilizan algún tipo de encuesta estandarizada con los visitantes<sup>5</sup> para analizar la satisfacción general de sus programas y servicios, reunir información de las actividades en las que participan, los costos de viaje, y los elementos que disfrutaron o que requieren de mejora, y con ello también alimentar sus reportes de desempeño departamental. En general, estos estudios muestran que los visitantes a las áreas protegidas están generalmente satisfechos/felices con su experiencia. Las encuestas también proveen una visión sobre quién está visitando las áreas protegidas, con información basada en algunas variables demográficas y de viaje.

El Grupo de Trabajo II puede proveer pequeñas imágenes de los visitantes para casos particulares. Pero, con la información actual y disponible, no puede hacer comparaciones a lo largo de las áreas protegidas/tipos de áreas o entre los tres países debido a las diferencias inherentes del tipo de información que se colecta y los métodos que se aplican para conseguirla. En los Estados Unidos por ejemplo, la mayor parte de los visitantes a los parques nacionales son de origen étnico Caucásico (78%), seguido de Hispánico (9%) y Africano (7%) (vía

<sup>5</sup> Ejemplos: Proyecto Encuesta de Visitantes (U.S. National Park Service), Programa de Información de Visitantes (Parks Canada), Programa Nacional de Monitoreo de los Visitantes (U.S. Forest Service), Encuestas de Desempeño (Bureau of Land Management)

encuesta nacional) – las encuestas a los visitantes que tiene el Bureau of Land Management muestran patrones étnicos similares. En Canadá, no se puede hacer la pregunta sobre etnicidad en las encuestas de visitantes a las áreas protegidas federales. Finalmente, la variable de etnicidad aún no se distingue a partir de las estadísticas de los visitantes a las áreas protegidas en México. En Canadá, se necesita utilizar otro tipo de análisis indirectos (ej. análisis de segmentos vía códigos postales asociados a datos demográficos y de mercado) para abordar esta cuestión, siempre y cuando se considere importante para la operación.

Las características demográficas, tales como edad/clase de edad y la composición del grupo son analizadas por algunos miembros de NAWPA, así como la información de la frecuencia de las visitas (ej. primera, repetida) y el origen (ej. nacional, extranjero). Los patrones emergentes basados en la información disponible de los miembros de NAWPA es que los visitantes a algunos tipos de áreas protegidas en Canadá y los Estados Unidos parecen estar en rangos de edad mayor (40 o 50+) con menores proporciones de niños y/o grupos familiares.

Se encontró poca evidencia para analizar el entendimiento de los perfiles de los visitantes/no-visitantes más allá de las características demográficas. La excepción es Parks Canada, que ha comenzado a ligar los datos demográficos, con datos psicométricos (valores sociales) y geográficos (ej. rural, urbano) a los perfiles de los visitantes/no-visitantes. Dicho análisis le está permitiendo a este miembro de NAWPA tener un mejor entendimiento de quién está/o quién no está visitando, mercados potenciales y como comunicarse con diferentes grupos, de tal forma que se pueda satisfacer mejor a los grupos que actualmente visitan las áreas protegidas y alcanzar nuevos grupos para incrementar la visitación.

---

## Apoyo Público

---

### Protección Ambiental

La investigación muestra que el ambiente ha sido una fuente de preocupación para los ciudadanos de

Canadá y Estados Unidos por décadas. Si bien prevalecen las tendencias de actitudes positivas sobre la calidad del ambiente de los países, los ciudadanos de estos dos países consideran que sus gobiernos podrían hacer más para enfrentar los problemas ambientales. Por ejemplo, en encuestas de 2010, 66% de los canadienses y 53% de los americanos pensaron que su gobierno federal estaba dando muy poca atención al ambiente, y 58% de los americanos pensó que la protección de los océanos tendría que ser una prioridad para el gobierno de Estados Unidos. No obstante lo anterior, el ambiente aún recibe un interés menor cuando se compara con la economía en cuestiones críticas que el público enfrenta, pero cuando se les da la oportunidad entre los dos, la protección ambiental siempre ha calificado más arriba que el crecimiento económico en Estados Unidos, esto último hasta la recesión económica más reciente. En 2011, el 36% de los americanos pensó que debería dársele mayor prioridad a la protección del ambiente que a la economía, esta cifra es menor que en 2005 (53%) y que en 1999 (67%). En comparación, en un estudio de 2002, los residentes de la costa Atlántica de Canadá (77%) y de Nueva Inglaterra (76%) pensaron que los beneficios a largo plazo derivados de la protección de los océanos eran más importantes que los costos/impactos de corto plazo.

Las encuestas de opinión nacionales, regionales y/o *ad hoc* sobre el ambiente varían en su enfoque, las preguntas que se realizan, y su extensión. Esto genera una imagen compleja sobre el entendimiento y apoyo del público, y los lazos con las áreas protegidas manejadas por los miembros de NAWPA son muy tenues. Si bien la siguiente no es una lista exhaustiva, las encuestas públicas sobre medio ambiente tienden a analizar las actitudes del público, sus percepciones, preferencias y/o su entendimiento relacionado a:

- ◆ La prioridad del ambiente en relación con otras cuestiones (ej. salud pública)<sup>6</sup>;
- ◆ Satisfacción general con la calidad del ambiente o sobre la salud de componentes específicos (ej. océanos, espacios verdes locales);

---

<sup>6</sup> Ejemplo: 6% de los canadienses se identifica con el ambiente como una prioridad en 2010 comparado con un 21% en 2007. En un estudio de Estados Unidos de 2001 US, 13% de los Americanos valoraron el ambiente como una prioridad después de la economía (27%), el crimen (15%), y la educación (15%).

- ◆ Amenazas al ambiente (ej. qué y/o por quién, seriedad de diversos tipos);
- ◆ Estado del ambiente (ej. está mejorando/empeorando);
- ◆ Acción gubernamental para proteger el ambiente (ej. buen/mal trabajo);
- ◆ Eficacia del gobierno para gastar en el ambiente (ej. gastar más/menos);
- ◆ Importancia de proteger el ambiente (ej. importante, no importante)
- ◆ Preocupación sobre cuestiones ambientales generales y/o específicas (ej. contaminación del aire, derrames de petróleo, sobrepesca).

Otras encuestas de opinión pública *ad hoc* nacionales y/o regionales, que generalmente se originan por necesidades de política pública, financiamiento o cuestiones políticas o regulatorias se han enfocado en las áreas protegidas. Estas encuestas, promovidas por los medios u organizaciones no gubernamentales ambientalistas, han explorado el apoyo del público por el número de áreas protegidas existentes para ser disfrutadas por la gente, la importancia de proteger áreas silvestres y a qué costo, y el apoyo para incrementar el porcentaje de áreas protegidas para los ciudadanos. Una encuesta nacional de 2001 encontró que 91% de los americanos pensaron que era importante proteger las áreas silvestres, mientras que un estudio anterior e independiente concluyó que 48% de los americanos creían que el gobierno no estaba protegiendo suficientes áreas silvestres. Estos estudios *ad hoc* reflejan aún más, la preocupación genuina y el apoyo por el ambiente. Mientras que los miembros de NAWPA se pueden fortalecer del apoyo del público por el ambiente, la aplicabilidad directa de cualquier estudio *ad hoc* para las áreas protegidas administradas por las instituciones miembro de NAWPA es limitada.

## Áreas Protegidas de NAWPA

La *Encuesta Nacional de canadienses* de Parks Canada y la *Encuesta Nacional de la Recreación y el Ambiente* de U.S. Forest Service, en conjunto con el Bureau of Land Management, U.S. Fish and Wildlife Service y U.S. National Park Service, utilizan encuestas nacionales longitudinales. Estas encuestas están diseñadas principalmente para analizar el desempeño de sus operaciones, pero también se

utilizan para monitorear el apoyo del público para sus mandatos de protección, y/o el apoyo a las áreas protegidas bajo sus respectivas jurisdicciones. Una serie de encuestas nacionales conducidas por el Grupo Mellan tienen lazos con las tierras del Bureau of Land Management. Recientemente la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) participó en una encuesta nacional. El U.S. National Park Service también tiene su propia encuesta nacional (*Encuesta del Público americano*). La edición más reciente analizó el apoyo del público por acciones específicas de manejo (ej. control de especies invasoras, reintroducción de especies nativas) y las barreras a la visitación, más que el apoyo público y/o la conexión con el sistema de parques.

El acercamiento y las preguntas que se utilizan varían entre la *Encuesta Nacional de canadienses*, la *Encuesta Nacional sobre Recreación y el Ambiente*, y la encuesta nacional de CONANP, y cada encuesta trata de obtener la percepción del público sobre, actitudes hacia, y el valor social de las áreas protegidas a su propia manera. Los resultados (Tabla 3) de las preguntas seleccionadas sugieren que la ciudadanía de Canadá, Estados Unidos y México valora la protección y las áreas protegidas bajo la jurisdicción de los miembros de NAWPA. Tras un análisis secundario de cada encuesta, se encontraron algunas diferencias entre visitantes/no-visitantes, clases de edad, país de origen, geografía, y/o sitios urbanos, dependiendo de las variables que fueron utilizadas.

Con la importancia inherente de las áreas protegidas para los ciudadanos de Norteamérica, se encontraron pocos estudios que ilustraron la percepción del público de estas áreas protegidas como símbolos de la identidad cultural. La excepción fue un estudio de 2010 que reveló que los parques nacionales fueron considerados el cuarto símbolo más representativo de Canadá por los canadienses, superando al hockey y a la Policía Montada canadiense. El porcentaje de canadienses que consideraron que esto era verdad ha incrementado desde 2003, pero la juventud, comparado con su contraparte de edad mayor, se identificó menos intensamente con el símbolo del parque nacional.

**Tabla 3:** Valores analizados en las encuestas de los miembros de NAWPA

<b>Porcentaje de canadienses que coinciden (o creen) fuertemente (acerca de parques nacionales):<sup>a</sup></b>	<b>%</b>
Importante que Parks Canada asegure su viabilidad para generaciones presentes y futuras	82%
Están ahí para que sean disfrutadas por generaciones futuras así como las actuales	89%
Se extrañarían si desaparecieran	71%
Es importante que existan incluso si las personas no pueden visitarlas	76%
Evocan un sentido de orgullo como canadiense	72%
Utilizar los impuestos para mantener el sistema actual	71%
Utilizar los impuestos para expandir el sistema	47%
<b>Porcentaje de americanos que consideran muy importante/extremadamente importante:<sup>b</sup></b>	<b>%</b>
Saber que las áreas silvestres existen	76%
Saber que las generaciones futuras tendrán áreas silvestres	86%
Proteger el hábitat para la vida silvestre	88%
Preservar plantas y animales salvajes únicos	83%
Proteger especies de plantas y animales raras/en peligro	83%
<b>Porcentaje de americanos que:</b>	<b>%</b>
Consideran que no hay suficientes tierras dedicadas a las áreas silvestres <sup>b</sup>	51%
Favorecen fuertemente la designación de un mayor porcentaje de área federal como áreas silvestres <sup>b</sup>	40%
Favorecen fuertemente la preservación de los 60M de tierras administradas por el Bureau of Land Management <sup>c</sup>	55%
<b>Porcentaje de mexicanos que:<sup>d</sup></b>	<b>%</b>
Están dispuestos a contribuir económicamente "mucho/suficiente" para proteger el ambiente	40%
Tienen una buena impresión de las áreas protegidas <sup>e</sup>	45%

a Encuesta Nacional de canadienses (2009)

b Encuesta Nacional sobre Recreación y el Ambiente (2008)

c El Grupo Mellan (2000) – citado en la Campaña "Áreas Silvestres de América" (2003)

d Bezaury-Creel, J. (2009)

e Incluye gente que vivió, vive o ha visitado las áreas protegidas

incluyendo la pérdida de elementos icónicos, desplazamiento de ecosistemas, o la introducción y/o pérdida de ciertas especies de flora/fauna. Alternativamente, los cambios de regímenes climáticos crean oportunidades para estaciones nuevas y/o existentes de recreación, y a la vez presentan riesgos a otras actividades recreativas.

La investigación sobre cambio climático aplicable a las áreas protegidas, hasta la fecha, se ha enfocado a modelar los cambios de hábitats y/o la vegetación bajo diferentes escenarios de cambio climático y proyectando los riesgos y las oportunidades para la flora/fauna, regímenes de fuego, políticas de los parques, entre otras. El modelado del clima sobre las actividades recreativas también se ha enfocado en los riesgos proyectados y las oportunidades para el turismo y la recreación, incluyendo las implicaciones para los manejadores de las áreas protegidas en diferentes niveles de gobierno.

A partir de una base sólida de modelado clima-ambiente, ha comenzado a emerger investigación en la adaptabilidad de las organizaciones de las áreas protegidas para enfrentar los retos derivados del cambio climático. Algunos estudios han examinado hasta qué punto los manejadores de las áreas protegidas consideran el cambio climático como una prioridad, y qué tan preparados están para el cambio climático (ej. está integrado en las políticas públicas, se cuenta con financiamiento para la adaptación, existe el conocimiento científico requerido en las instituciones). Un selecto número de miembros de NAWPA<sup>7</sup> han establecido estrategias de cambio climático para sus áreas protegidas. Sin embargo, el entendimiento del público sobre el impacto del cambio climático en las áreas protegidas *per se* (riesgos y oportunidades), y las posibles medidas de mitigación, son pobremente entendidos.

## Conocimiento Público y Conectividad

La investigación sobre la opinión pública conducida por organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales, y los medios, muestran que los ciudadanos de Canadá y Estados Unidos están preocupados de manera general sobre el

<sup>7</sup> Ejemplo: Estrategia de Cambio Climático para Áreas Protegidas (México - CONANP)

## Cambio Climático

El Cambio Climático presenta riesgos y oportunidades para los manejadores de las áreas protegidas. Algunos ambientes terrestres y marinos conocidos y valorados por los ciudadanos de Canadá, Estados Unidos y México, sufrirán cambios,

calentamiento global y el cambio climático, pero que tienen dificultad para relacionar el concepto a sus vidas diarias. Los estudios de opinión pública nacionales, regionales y/o *ad hoc* sobre calentamiento global/cambio climático tienden a enfocarse en si los ciudadanos<sup>8</sup>:

- ◆ Se preocupan sobre el calentamiento global (ej. si existe, si es un problema serio, si deberían estar preocupados);
- ◆ Creen en la ciencia (ej. si es causado por la naturaleza o los humanos, si ocurrirá el aumento de temperatura proyectado, si es real, si ya comenzó);
- ◆ Lo valoran por arriba de otras cuestiones sociales y ambientales (ej. lluvia ácida);
- ◆ Creen que sus propias acciones pueden mitigarlo; y/o
- ◆ Creen que sus gobiernos deberían atender esta cuestión y/o las percepciones de las acciones actuales que llevan a cabo sus gobiernos para atender el tema

La opinión pública sobre las acciones de mitigación al cambio climático ha tendido a enfocarse en la ética ambiental – opciones de energía verde, reciclado, comer productos locales, regulaciones más fuertes en la industria. El Grupo de Trabajo II no encontró evidencia creíble en la literatura científica o gris para Canadá, Estados Unidos o México sobre:

- ◆ Conocimiento/entendimiento del público de cómo el cambio climático puede influenciar el legado de áreas protegidas para las generaciones futuras;
- ◆ Las percepciones del público de la importancia de las áreas protegidas en el contexto de cambio climático;
- ◆ Conocimiento y/o entendimiento del público sobre las acciones de manejo que sus gobiernos tendrán que tomar para salvaguardar la integridad ecológica de las áreas protegidas;

<sup>8</sup> Estas encuestas tienden a comparar opiniones a lo largo del tiempo en un país, comparar percepciones en diferentes países (EUA vs. CAN), y/o cómo las opiniones se alinean a ciertas afiliaciones políticas (ej. republicanos, demócratas).

- ◆ Conocimiento y/o apoyo del público para cambiar las fronteras de las áreas protegidas en respuesta a los impactos del clima; y/o,
- ◆ Conocimiento y/o apoyo del público sobre los beneficios de la conectividad del paisaje en el manejo de las áreas protegidas como respuesta a los impactos ambientales inducidos por el cambio climático.

La percepción de los visitantes sobre los impactos ambientales inducidos por el cambio climático es un área relativamente nueva de investigación, y muy pocos estudios han explorado la reacción y/o las adaptaciones conductuales a dichos cambios. Un estudio reciente incluyó el presentar a los visitantes de los Parques Nacionales de Banff y Waterton Lakes con diferentes escenarios de cómo el cambio climático podría afectar los ecosistemas en las Montañas Rocallosas canadienses del sur durante el siguiente siglo. Se les preguntó a los participantes que reflexionaran sobre cada escenario y consideraran si todavía visitarían el parque si el cambio ocurriera. Los resultados sugieren que la visitación disminuiría al aparecer el cambio ambiental más notable. Sin embargo el mayor reto es que las personas que experimentarán los impactos ambientales más notorios e importantes, derivados del cambio climático, y que serán visitantes potenciales de las áreas protegidas aún no han nacido.

---

## Conclusiones

---

Este reporte sobre el conocimiento actual revela a los miembros de NAWPA que conducen investigación extensiva, así como programas de monitoreo que les permiten cumplir sus objetivos de manejo, política pública, y de desempeño de sus respectivas instituciones. Sin embargo los miembros de NAWPA requieren trabajar más para tener una película clara de los visitantes (y no-visitantes) fuera de los datos demográficos básicos. Se sabe más del apoyo a largo plazo hacia el ambiente que hacia tipos y/o sistemas específicos de áreas protegidas (ej. áreas marinas protegidas, bosques nacionales), y aún persisten los retos para enlazar el cambio climático con la vida diaria de los Norteamericanos, incluyendo cuestiones de manejo relacionadas a las áreas protegidas. La compilación de las estadísticas de los visitantes y las

medidas de relevancia también representan un reto particular para los ambientes marinos, debido en parte, a la falta de puntos de entrada claramente definidos.

Basado en el estado de conocimiento actual provisto por los estudios disponibles, el Grupo de Trabajo II todavía tiene un reto para responder las preguntas diversas y complejas hechas por los directores de las instituciones de NAWPA acerca de la relevancia. El Grupo de Trabajo II concluye este reporte con algunas opciones para considerar en el futuro y una aproximación inherente a su valor (Tabla 4).

**Tabla 4:** Próximos pasos

Opciones	Valor de la información	Tiempo & Costo
1 Estudio transversal de Norteamérica	Alto	Muy Alto
2 Estudio de áreas protegidas icónicas	Medio	Alto
3 Tomar acción	Por determinarse	Por determinarse

#### **Opción 1: Estudio transversal de Norteamérica**

Si los directores de las instituciones de NAWPA tienen preocupación sobre el apoyo de la ciudadanía hacia las áreas protegidas manejadas por NAWPA, el Grupo de Trabajo II podría llevar a cabo un estudio transversal tri-lateral sobre opinión pública para analizar las actitudes y el entendimiento de las áreas protegidas, su relevancia con respecto al cambio climático, y el apoyo del público sobre las acciones de adaptación (ej. cambio de las fronteras, conectividad de paisaje). Con base en el conocimiento que se adquiriera, el siguiente paso pudiera ser elaborar mensajes para el público (y evaluación de los mismos) y otras acciones conjuntas.

#### **Opción 2: Estudio de un área protegida icónica**

Si los directores de las instituciones de NAWPA tienen preocupación sobre la reacción del público a los cambios ambientales inducidos por el cambio climático a las áreas protegidas y los posibles impactos a la visitación/uso, el Grupo de Trabajo II podría llevar a cabo casos de estudio de algunas áreas protegidas terrestres y marinas icónicas en Norteamérica y analizar las actitudes y las conductas

de adaptación de los visitantes y los residentes locales a los cambios proyectados bajo diferentes escenarios de cambio climático. Este estudio involucraría escenarios de cambio climático y encuestas a los visitantes, y podría construirse sobre el estudio de Banff mencionado con anterioridad. Con base en el conocimiento que se adquiriera, el siguiente paso pudiera ser elaborar mensajes para el público (y evaluación de los mismos) y otras acciones conjuntas.

#### **Opción 3: Tomar Acción**

Si los directores de las instituciones de NAWPA tienen preocupación con la acción, tal vez los miembros podrían llevar a cabo ciertos esfuerzos para incrementar el entendimiento y apoyo del público hacia las áreas protegidas en lugar de llevar a cabo más investigaciones para tener más conocimiento.

En esta situación, el Grupo de Trabajo II podría compartir las mejores prácticas, actividades y/o evaluaciones que están realizando para conectarse con su respectiva ciudadanía, y/o tratar de integrar oportunidades de trabajar juntos y/o encontrar semejanzas en estudios/programas donde sea factible, que podría o no incluir más investigación. Así mismo, el Grupo de Trabajo II podría promover acciones conjuntas (ej. algo para celebrar el Día Mundial de Medio Ambiente) para incrementar la relevancia de las áreas protegidas de manera trilateral. Para esta opción, tal vez sea apropiado reorientar al Grupo de Trabajo II hacia los manejadores (personal de campo) de las instituciones de NAWPA.



## Bibliografía

Abbe, J., and Manning, R. 2007. Wilderness day use: patterns, impacts, and management. *International Journal of Wilderness* 13(2): 21-25, and 28.

Angus Reid. 2005. Canadians assess global warming measures. *Press Release – Angus Reid*. 8 March 2005. [www.angus-reid.com](http://www.angus-reid.com).

Angus Reid. 2009. Americans perceive change in environment. *Press Release – Angus Reid Global Monitor*. 29 April 2009. 2pp. [www.angus-reid.com](http://www.angus-reid.com)

Angus Reid. 2010. Canadians and Americans call for more action on the environment. *Press Release – Angus Reid Public Opinion*. 29 July 2010. 9pp. [www.angus-reid.com](http://www.angus-reid.com)

Angus Reid. 2011. Britons question global warming more than Americans and Canadians. *Press Release – Angus Reid Public Opinion*. 12 September 2011. 6pp. [www.angus-reid.com](http://www.angus-reid.com).

Bengston, D., Fan, D., and Kaye, R. 2010. The national public's values and interests related to the Arctic National Wildlife Refuge: a computer content analysis. *International Journal of Wilderness* 16(3): 13-20.

Bergstrom, D., Bowker, J., and Kordell, K. 2005. An organizing framework for wilderness values. In K. Cordell, J. Bergstrom, and J. Bowker (eds.) *The Multiple Values of Wilderness*. State College, PA: Venture Publishing, 47-55.

Bezaury-Creel, J. 2009. *El Valor de los Bienes y Servicios que las Áreas Naturales Protegidas Proveen a los Mexicanos*. México: The Nature Conservancy Programa México – Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 32pp

Borick, C., Lachapelle, E., and Rable, B. 2011. Climate Compared: public opinion on climate change in the United States and Canada. *Issues in Governance Studies* April (No. 39). Washington, DC: Brookings Institution, 1-13.

Bowker, J., Murphy, D., Cordell, K., English, D., Bergstrom, J., Starbuck, C., Betz, C., and Green, G. 2006. Wilderness and primitive area recreation participation and consumption: an estimation of demographic and spatial factors. *Journal of Agricultural and Applied Economics* 38(2): 317-326.

Bowker, J., Zhu, J., Askew, A., Starbuck, C., English, D., and Seymour, L. 2009. Wilderness recreation demand: a comparison of travel cost and on-site cost models. In C. Zinkhan and B. Stansell (eds.) *Southern Forest Economic Workers: 2009 Annual Meeting Proceedings*. Chapel Hill, NC: 8 to 10 March 2009, 154-163.

Brown, G., and Alessa, L. 2005. A GIS-based inductive study of wilderness values. *International Journal of Wilderness* 11(1): 14-18.

Brown, R., Rosenberger, R., Kline, J., Hall, T., and Needham, M. 2008. Visitor preferences for managing wilderness recreation after wildfire. *Journal of Forestry* 106(1): 9-16.

Bureau of Land Management. 2007. *National Visitor Use Monitoring Program. Results for Dolores Public Lands Office*. Dolores, CO: Bureau of Land Management.

Bureau of Land Management. 2007. *National Visitor Use Monitoring Program. Results for Moab Field Office*. Moab, UT: Bureau of Land Management.

Campaign for America's Wilderness. 2003. *A Mandate to Protect America's Wilderness: A comprehensive review of public opinion research*. Washington, D.C.: Campaign for America's Wilderness. 44pp.

Chavez, D. 2000. Wilderness visitors in the 21<sup>st</sup> century. Diversity, day use, perceptions, and preferences. *International Journal of Wilderness* 6(2): 10-11.

Cole, D. 2000. Soul of the wilderness. Natural, wild, uncrowded, or free? *International Journal of Wilderness* 6(2): 5-8.

Cole, D. 2001. *Day Users in Wilderness: How Different are They?* Ogden, UT: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station Research Paper RMRS-RP-31. 29pp.

Cole, D., and Hall, T. 2005. *Wilderness Visitors and Experiences in Oregon and Washington: Trailhead Surveys in Thirteen Forest Service Wildernesses*. Moscow, ID: University of Idaho, Wilderness & Protected Area Research Center. 237pp.

Cole, D., Watson, A., Hall, T., and Spildie, D. 1997. *High-use Destinations in Wilderness: Social and Biophysical Impacts, Visitor Responses, and Management Options*. INT-RP-496. Ogden, UT: U.S. Department of Agriculture, Forest Service. 30pp.

CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2007. *Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT, México. 81pp.

CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2007. *Programa de Turismo en Áreas Protegidas 2006-2012*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT, México. 18pp.

CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2010. *Estrategia de Cambio Climático para Áreas Protegidas*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT, México. 25pp.

- Cordell, K. 2008. The latest on trends in nature based outdoor recreation. *Forest History Today* (Spring): 4-10.
- Cordell, K., Carter, J., and Green, G. 2008. Nature-based outdoor recreation trends and wilderness. *International Journal of Wilderness* 14(2): 7-9, and 13.
- Cordell, K., Carter, J., Stephens, B., Mou, S., and Green, G. 2008. *How Do Americans View Wilderness – Part I: A Wilderness Research Report in the IRIS Series*. Athens, GA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service.
- Cordell, K., and Stokes, J. The social value of wilderness. *International Journal of Wilderness* 6(2): 23-24.
- Cordell, K., Tarrant, M., and Green, G. 2003. Is the public viewpoint of wilderness shifting? *International Journal of Wilderness* 9(2): 27-32.
- CPAWS (Canadian Parks and Wilderness Society). 2001. *Backgrounder – State of the Ocean*. Omnibus poll commissioned by CPAWS British Columbia. 10 to 13 October 2001.
- Craig, R. 2003. Taking steps toward marine wilderness protection? Fishing and coral reef marine reserves in Florida and Hawaii. *McGeorge Law Review* 34(2): 155-266.
- Daigle, J. 2005. *Allagash Wilderness Waterway Visitor Survey 2003*. Miscellaneous Report 436. University of Maine, Maine Agricultural and Forest Experimentation Station. 53pp.
- DeMillion, M., and Lee, M. 2001. Ecological wilderness restoration: attitudes toward restoring the Mount Logan Wilderness. In R. Vance, C. Edminster, W. Covington, and J. Blake (eds.) *Ponderosa Pine Ecosystems Restoration and Conservation: Steps Toward Stewardship*. Flagstaff, AZ: 25 to 27 April 2000. Ogden, UT: U.S. Department of Agriculture Forest Service Proceedings RMRS-P-22.
- Durrant, J., and Shumway, J. 2004. Attitudes towards wilderness study areas: a survey of six southeastern Utah counties. *Environmental Management* 33(2): 271–283.
- Dustin, D., and McAvoy, L. 2000. Of what avail are forty freedoms: the significance of wilderness in the 21<sup>st</sup> century. *International Journal of Wilderness* 6(2): 25-26.
- Edge Research. 2002. *Public Attitudes about Ocean Protection. Results of a survey of residents of New England and Atlantic Canada*. Poll commissioned by Canadian Parks and Wilderness Society, World Wildlife Fund Canada, Environmental Defense, Ocean Conservancy, Conservation Law Foundation. 16 February 2002.
- Enviroics. 2010. *Focus Canada 2010*. Toronto, ON: Enviroics Institute. 52pp.
- Environment Canada. 2007. *Environment Canada Communications Survey*. Report prepared by Ipsos Reid. Gatineau, QC: Environment Canada.
- Flanagan, T., and Anderson, S. 2008. Mapping perceived wilderness to support protected areas management in the San Jaun National Forest, Colorado. *Forest Ecology and Management* 265(5): 1039-1048.
- Fly, M., Jones, R., and Cordell, K. 2009. Knowledge of and attitudes towards wilderness in the southern Appalachian ecoregion. In S. McCool, D. Cole, W. Borrie, J. O'Loughlin et al (eds.) *Wilderness Science in a Time of Change Conference – Volume 2: Wilderness within the Context of Larger Systems*. Proceedings RMRS-P-15-VOL-2. Odgen, UT: U.S. Department of Agriculture, Forest Service.
- Gossling, S., and Hall, C. 2006. *Tourism & Global Environmental Change*. New York, NY: Routledge. 320pp.
- Green, G., Bowker, J., Johnson, C., Cordell, K., and Wang, X. 2007. An examination of constraints to wilderness visitation. *International Journal of Wilderness* 13(2): 26-36.
- Haas, G., and Wells, M. 2000. A more pristine wilderness. *International Journal of Wilderness* 6(2): 21-22.
- Hall, T., and Cole, D. 2006. *Wilderness use in Oregon and Washington: an investigation of changes in motivations, perceptions, and behaviour*. Moscow, ID. University of Idaho, Wilderness & Protected Area Research Center. 96pp.
- Hallo, J., and Manning, R. 2010. On the edge, peering in: defining and managing the near-wilderness experience on the Denali Park Road. *Journal of Wilderness* 16(3): 28-34.
- Hammett, W., and Schuster, R. 2000. Wilderness use in the next 100 years. *International Journal of Wilderness* 6(2): 12-13.
- Ipsos Ried. 2011. Nine in 10 Canadians say that when connected to nature they feel happier. *Press Release – Ipsos Reid*. 7 January 2011. www.ipsos.ca
- Jager, E., and Sanche, A. 2010. Setting the stage for visitor experiences in Canada's national heritage places. *The George Wright Forum* 27(2): 180-190.
- Johnson, B., Hall, T., and Cole, D. 2005. *Naturalness, Primitiveness, Remoteness, and Wilderness: Wilderness Visitors' Understanding and Experience of Wilderness Qualities*. Moscow, ID: University of Idaho, Wilderness & Protected Area Research Center. 82pp.
- Johnson, C., Bowker, J., Bergstrom, J., and Cordell, K. 2004. Wilderness values in America: does immigrant status or ethnicity matter? *Society and Natural Resources* 17: 611-628.

- Jones, B., and Scott, D. 2006. Implications of climate change for visitation to Ontario's provincial parks. *Leisure* 30(1): 233-261.
- Jones, B., and Scott, D. 2006. Climate change, seasonality and visitation to Canada's national parks. *Journal of Park and Recreation Administration* 24(2): 42-62.
- Jones, J. 2011. In US, concerns about global warming stable at lower levels. *Press Release – Gallup*. 14 March 2011. [www.gallup.com](http://www.gallup.com).
- Kramer, B. 2011. Poll shows support for wilderness in Colville National Forest. Survey conducted for Pew Environmental Group. *Spokane Review*. 6 April [www.spokesman.com](http://www.spokesman.com).
- Kronsnick, J., and MacInnis, B. 2011. *National Survey of American Public Opinion on Global Warming*. Stanford, CA: Stanford University.
- Larkin, A. 2010. *Adirondack Stakeholder Wilderness Perceptions for use in Wilderness Preservation*. New York, NY: SUNY College of Environmental Science and Forestry. 7pp.
- Lawson, S., and Manning, R. 2003. Integrating multiple wilderness values into a decision-making model for Denali National Park and Preserve. *Journal for Nature Conservation* 11: 355-362.
- Lemieux, C. Scott, D., Davis, R., and Gray, P. 2008. *Changing Climate, Challenging Choices: Ontario Parks and Climate Change Adaptation*. Waterloo, ON: University of Waterloo. 55pp.
- Littlejohn, M., Yen, L., Russell, J., Hollenhorst, S., and Gramann, J. 2009. *National Park Service Visitor Services Project*. Moscow, ID: University of Idaho, Park Studies Unit. (158 surveys)
- Lorenzoni, I., and Pidgeon, N. 2006. Public views on climate change: European and USA perspectives. *Climatic Change* 77: 73-95.
- McCarty, J. 2001. Ecological consequences of recent climate change. *Conservation Biology* 15(2): 320-331.
- Mott, W., Boyle, P., Sher, K., and Hekkers, J. 2011. *America's Ocean. Annual Update 2011*. Providence, RI: The Ocean Project. 4pp.
- Nagle, J. 2005. The spiritual values of wilderness. *Environmental Law* 35: 955-1003
- National Geographic. 2010. *Greendex 2010: Consumer Choice and the Environment – A Worldwide Tracking Survey. Highlights Report*. Washington: D.C.: National Geographic. 12pp.
- Newport, F. 2010. Americans' global warming concerns continue to drop. *Press Release - Gallup*. 11 March 2010. [www.gallup.com](http://www.gallup.com).
- NSPLC (Nova Scotia Public Lands Coalition). 2004. New survey says majority of Nova Scotians want more land protected. Citizens favour wilderness conservation over development on Crown Land. *Press Release – NSPLC*. Poll conducted for Canadian Parks and Wilderness Society and Ecology Action Centre. 4 February 2004
- Parks Canada. 2009. *National Survey of Canadians*. Report prepared for Parks Canada by Environics Research Group. Gatineau, QC: Parks Canada. 88pp.
- Parks Canada. 2009. *The Value of Visiting National Parks. Secondary Analysis of Parks Canada's National Survey of Canadians*. Gatineau, QC: Parks Canada. 3pp.
- Parks Canada. 2009. *How Well are we Doing? – Top line results of Parks Canada's Stakeholder and Partner Engagement Survey*. Gatineau, QC: Parks Canada. 6pp.
- Parks Canada. 2009. *Minister's Round Table on Parks Canada: Background Document*. Gatineau, QC: Parks Canada. 47pp.
- Parks Canada. 2010. *Parks Canada Attendance Statistics*. Gatineau, QC: Parks Canada. 5pp.
- Parks Canada. 2010. *Visitor Information Program 2010: National Summary Report*. Gatineau, QC: Parks Canada.
- Parks Canada. 2010. *Visitor Information Program (2005 to 2010)*. Gatineau, QC: Parks Canada.
- Parks Canada. 2010. *Visitor Origin Monitoring Program – 2010 Results*. Gatineau, QC: Parks Canada. 2pp.
- Phoenix Strategic Perspectives. 2006. *Values, Beliefs, and Attitudes toward Environmental Issues and Actions – a secondary analysis*. Report prepared for Environment Canada. Ottawa, ON: Environment Canada. 52pp.
- Powell, R., and Vargas, W. 2010. The benefits of stakeholder involvement in the development of social science research. *Park Science* 27(1): 46-49.
- Responsive Management. 2011. Bringing back lapsed hunters in Virginia. *Responsive Management Report – Hunting Update 2011*. Harrisburg, VA: Responsive Management. 24pp.
- Richardson, R., and Loomis, J. 2004. Adaptive recreation planning and climate change: a contingent visitation approach. *Ecological Economics* 50: 83-99.
- Rodriquez, D., and Roberts, N. 2002. *The Association of Race/Ethnicity, Gender, and Social Class in Outdoor Recreation Experience*. Denver, CO: Colorado State University.

- Roggenbuck, J. 2000. Meanings of wilderness experiences in the 21<sup>st</sup> Century. *International Journal of Wilderness* 6(2): 14-18.
- Rosset, D. 2010. Mobilizing support for Canada's national treasures. *The George Wright Forum* 27(2): 191-201.
- Saad, L. 2006. Americans still not highly concerned about global warming. *Press Release – Gallup*. 7 April 2006. [www.gallup.com](http://www.gallup.com).
- Saunders, S., Easley, T., Logan, J., and Spencer, T. 2006. *Losing Ground: Western National Parks Endangered by Climate Disruption*. Los Angeles, CA: Natural Resources Defence Council. 39pp.
- Schroeder, S., and Schneider, I. 2010. Wildland fire and the wilderness visitor experience. *International Journal of Wilderness* 16(1): 19-25.
- Schuster, R., Cordell, K., and Green, G. 2007. Expansion of the wilderness values scale with three sub-scales: personal maintenance, expression and learning, and societal maintenance. In A. Watson, J. Sproull, and L. Dean (eds.) *Science and Stewardship to Protect and Sustain Wilderness Values*. Eighth World Wilderness Congress Symposium. Proceedings RMRS-P-49. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, 308-313.
- Schuster, R., Cordell, K., and Phillips, B. 2005. Understanding of cultural, existence and bequest values of wilderness. *International Journal of Wilderness* 11(3): 22-25.
- Schuster, R., Traant, M., and Watson, A. 2004. The social values of wilderness. In J. Murdy (ed.) *Proceedings of the 2003 Northeastern Recreation Research Symposium*. General Technical Report NE-317. Newtown Square, PA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, 356-365.
- Schuster, R., Cordell, K., and Phillips, B. 2006. Measurement of direct-use wilderness values: a qualitative study. In J. Peden and R. Schuster (eds.) *Proceedings of the 2005 Northeastern Recreation Research Symposium*. General Technical Report NE-341. Newtown Square, PA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, 188-195.
- Scott, D., Jones, B., and Konopek, J. Implications of climate and environmental change for nature-based tourism in Canada's Rocky Mountains: a case study of Waterton Lakes National Park. *Journal of Tourism Management* 28: 570-579.
- Scott, D., Malcolm, J., and Lemieux, C. 2002. Climate change and modeled biome representation in Canada's national park system: implications for system planning and park mandates. *Global Ecology and Biogeography* 11(6): 475-485.
- Scott, D., and Lemieux, C. 2005. Climate change and protected areas planning in Canada. *The Forestry Chronicle* 81(5): 696-703.
- Seekcamp, E., Hall, T., Harris, C., and Cole, D. 2006. *Attitudes and Changes in Attitudes about Visitor Management at the Great Lakes/ South Sister Area of Three Sisters Wilderness. A Study of Stakeholder Involvement Meetings in Oregon*. Moscow, ID: University of Idaho, Wilderness & Protected Areas Research Center. 71pp.
- Shroyer, M., Watson, A., and Muir, A. 2003. Wilderness research in South Africa: defining priorities at the intersection of qualities, threats, values, and stakeholders. *International Journal of Wilderness* 9(1): 41-45.
- Siikamaki, J. 2009. *Use of Time for Outdoor Recreation in the United States, 1965-2007*. Discussion Paper. Washington, D.C.: Resources for the Future.
- Smith, J. 2008. Utah Off-Highway Vehicle Owners' Specialization and its Relationship to Environmental Attitudes and Motivations. *All Graduate Theses and Dissertations*. Paper 40.
- Solomon, E. 2009. *Canadian Perspectives on the Ocean and Climate Change*. The Vancouver Aquarium Marine Science Centre's findings based on The Ocean Project's 2009 study. Vancouver, BC: Vancouver Aquarium.
- Solomon, E. 2009. Canadian Perspectives on the Ocean and Climate Change. *Canadian Association of Zoos and Aquariums (CAZA) Annual Meeting*. Vancouver, BC: 2 October 2009.
- Taylor, P., Burke, D., and Bistra, A. 2011. *National Park Service Comprehensive Survey of the American Public, 2008-2009. National Technical Report*. Natural Resource Report NPS/NRPC/SSD/NRR – 2011/295. Fort Collins, CO: National Park Service. 102pp.
- Taylor, P., Burke, D., and Gramann, J. 2011. *National Park Service Comprehensive Survey of the American Public, 2008-2009. Racial and ethnic diversity of National Park System visitors and non-visitors*. Natural Resource Report NPS/NRPC/SSD/NRR – 2011/432. Fort Collins, CO: National Park Service. 22pp.
- Taylor, P., Burke, D., and Dorssom, M. 2011. *National Park Service Comprehensive Survey of the American Public, 2008-2009. Broad comparisons to the 2000 survey*. Natural Resource Report NPS/NRPC/SSD/NRR – 2011/431. Fort Collins, CO: National Park Service. 24pp.
- Torres, T. 2001. *The Influence of Cultural Identity on Resident Perceptions of Recreational Boating and the BLM: A Case Study from a Gateway Community*. Master Thesis. Oregon State University.
- United States National Assessment Team. 2001. *Climate Change Impacts on the United States: the Potential Consequences of Climate Variability and Change*. New York, NY: Cambridge University Press.
- University of Idaho. 2009. *National Park System 2009 Visitor Survey Card Data Report*. Report #NAPA09 for the

- National Park Service. Moscow, ID: University of Idaho, Park Studies Unit.
- University of Idaho. 2010. *El Malpais National Conservation Area Visitor Survey*. Report #ELMA910 for the Bureau of Land Management, U.S. Department of the Interior. Moscow, ID: University of Idaho, Park Studies Unit.
- University of Idaho. 2010. *Big Morongo Canyon Preserve Visitor Survey*. Report #BIM0710 for the Bureau of Land Management, U.S. Department of the Interior. Moscow, ID: University of Idaho, Park Studies Unit.
- University of Idaho. 2010. *Grand Canyon-Parashant National Monument Visitor Survey*. Report #GRCA709 for the Bureau of Land Management, U.S. Department of the Interior. Moscow, ID: University of Idaho, Park Studies Unit.
- University of Idaho. 2010. *Gulkana National Wild River Visitor Survey*. Report #GULK908 for the Bureau of Land Management, U.S. Department of the Interior. Moscow, ID: University of Idaho, Park Studies Unit.
- University of Idaho. 2011. *Red Cliffs National Conservation Area Visitor Survey*. Report #RECL611 for the Bureau of Land Management, U.S. Department of the Interior. Moscow, ID: University of Idaho, Park Studies Unit.
- University of Idaho. 2011. *Aravaipa Canyon Wilderness Area Visitor Survey*. Report #ARCA611 for the Bureau of Land Management, U.S. Department of the Interior. Moscow, ID: University of Idaho, Park Studies Unit.
- University of Idaho. 2011. *Canyons of the Ancients National Monument Visitor Survey*. Report #CAAN611 – for the Bureau of Land Management, U.S. Department of the Interior. Moscow, ID: University of Idaho, Park Studies Unit.
- U.S. Department of Agriculture. 2008. *National Visitor Use Monitoring Results. National Summary Report*. U.S. Department of Agriculture, Forest Service.
- U.S. Department of Agriculture. 2012. *National Visitor Use Monitoring Results FY 2010-FY 2012. National Summary Report*. Welcome to NVUM Results Version 2.0. U.S. Department of Agriculture, Forest Service.
- U.S. Department of the Interior. Various years, 1950-2007. *Public Land Statistics*. Washington, D.C.: Bureau of Land Management.
- U.S. Fish & Wildlife Service. (forthcoming). *National Wildlife Refuge System Visitor Survey — 2010/11 Summary*. U.S. Department of the Interior, U.S. Fish & Wildlife Service.
- U.S. Fish & Wildlife Service. (forthcoming). *National Wildlife Refuge System Visitor Survey – 2010/11 Summary*.
- U.S. Department of the Interior, U.S. Fish & Wildlife Service.
- U.S. Fish & Wildlife Service. 2006. *National Survey of Fishing, Hunting, and Wildlife Associated Recreation*. U.S. Department of the Interior, U.S. Fish & Wildlife Service.
- Vital Signs. 2010. Canadians' views on local, global environmental issues disconnected, survey shows. *Press Release – Vital Signs*. 18 October 2010. <http://www.vitalsignscanada.ca/nr-2010-public-opinion-survey-e.html#envissue>
- Wallace, G., Brooks, J., and Bates, M. 2004. *A Survey of the Day and Overnight Backcountry / Wilderness Visitors to Rocky Mountain National Park*. Fort Collins, CO: Colorado State University, Department of Natural Resources and Tourism.
- Walls, M., Darley, S., and Siikamaki, J. 2009. *The State of the Great Outdoors. America's Parks, Public Lands, and Recreation Resources*. Washington, D.C.: Resources for the Future.
- Walls, M. 2010. *Parks and Recreation in the United States. State Park Systems*. Washington, D.C.: Resources for the Future.
- Watson, A. 2004. Human relationships with wilderness: the fundamental definition of wilderness character. *International Journal of Wilderness* 10(3): 4-7.
- Watson, A., and Borrie, W. 2006. Monitoring the relationship between the public and public lands: application to wilderness stewardship in the United States. In C. Aguirre-Bravo, P. Pellicane, D. Burns, and S. Draggan (eds.) *Monitoring Science and Technology Symposium: Unifying Knowledge for Sustainability in the Western Hemisphere Proceedings* RMRS-P-42CD. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, 287-293.
- Webb, L. 2011. Utahans want country commission leadership to resolve public lands issues. Public land use poll. *Utah Policy Daily*. 5 May 2011.
- Welch, D. 2005. What should protected areas managers do in the face of climate change? *George Wright Forum* 22(1): 75-95.
- Williams, D., and Watson, A. 2007. Wilderness values: perspectives from non-economic social science. In A. Watson, J. Sproull, D., and Liese (eds.) *Science and Stewardship to Protect and Sustain Wilderness Values. Eighth World Wilderness Congress Symposium*. September 30 to October 6 2005. Anchorage AK. Proceedings RMRS-P-49, Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, 123-133.
- York, R., Rowland, P., and Salley, K. 1994. *A Survey of the Attitude of Residents along the Heilgate Recreation Area of the Rogue River toward User Groups and their Impact*.

Portland, OR: Southern Oregon State College, Department of Psychology.

Zaradic, P., Pergams, O., and Kareiva, P. 2009. The impact of nature experience on willingness to support conservation. *PLoS ONE* 4(10): e7367.