

Capacidades para la Conservación y Uso Sustentable del Parque Nacional Nevado de Colima

José Villa Castillo

Director Parque Nacional Nevado de Colima, SEDER

oyamel_2001@yahoo.com.mx

Héctor Valdovinos Gutiérrez

Director de Sustentabilidad, Seder

hectorvaldovinos@netscape.net

Resumen

Se muestran las capacidades para la conservación y uso sustentable del Parque Nacional Nevado de Colima, con la aplicación diversas estrategias que requiere el manejo de un área protegida; donde destaca el marco jurídico que le otorga las garantías para su conservación y la puesta en marcha de su Programa de Conservación y Manejo con la implementación de su Programa Operativo Anual y el fondeo de sus proyectos mediante la participación de diversas instancias federales, estatales, organismos de la sociedad civil y comunidades rurales. Se revisan además los obstáculos y retos para la continuidad en la larga tarea por la conservación de una de las áreas protegidas de montaña más importantes y relevantes de Jalisco y México.

Palabras clave: Parque Nacional, áreas protegidas, conservación.

Introducción.

Al analizar la biodiversidad y belleza excepcional del Parque Nacional Nevado de Colima (PNNC) es sorprendente darse cuenta de la enorme riqueza de especies y de ecosistemas. Emociones contrastantes resultan de constatar que la biodiversidad del parque, al igual que la de otras montañas de México, han estado enfrentando (especialmente durante las últimas seis o siete décadas) serias amenazas, producto de la deforestación, la ganadería, la fragmentación de los ecosistemas y de la sobreexplotación de los recursos naturales.

La pérdida de biodiversidad y sus consecuencias pasan desapercibidas para grandes sectores de la sociedad. En general, podemos afirmar que no existe una relación directa con los ecosistemas ni con los servicios que éstos proveen (como alimentos, captación de agua, conservación de suelos, belleza escénica, fertilidad, etc.) y consecuentemente no se aprecia de forma inmediata los enormes costos de la privación de esos beneficios en el bienestar de la población y el de las

generaciones futuras. Por lo tanto, no es fácil convencer a la sociedad de que la biodiversidad está estrechamente asociada al bienestar humano porque es parte fundamental de los sistemas de soporte de la vida. (Conabio, 2009).

Hoy por hoy la conservación del Parque es un asunto de fundamental importancia, pues no se puede prescindir de este capital natural si se quiere alcanzar un futuro con niveles equitativos de bienestar social. Así, las principales tareas se deberán concentrar en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, como piezas clave para el desarrollo y no como una contradicción del mismo.

Valorar lo que se ha logrado en el PNNC mediante la conformación del capital humano e institucional y la generación de un marco normativo que conduce a la conservación, restauración y el manejo más racional de sus recursos naturales, es un importante paso; no solo para apreciar lo que se ha logrado hasta ahora y lo que falta por hacer, sino también para identificar las acciones claves que impulsaron los avances y de los obstáculos que impiden un mayor avance.

Objetivos.

- Transmitir en el foro del “Congreso Nacional de Parques” las capacidades para la conservación y uso sustentable del Parque Nacional Nevado de Colima.
- Destacar los factores clave que han marcado un hito en la conservación del Parque.
- Analizar los obstáculos que impiden mayores logros para las capacidades en la conservación del Parque Nacional Nevado de Colima.

Métodos.

Para resumir las capacidades para la conservación y uso sustentable del PNNC se consideró seleccionar los instrumentos siguientes:

Marco Jurídico y normativo.

- Decreto de creación.
- Tenencia de la tierra.
- Programa de Conservación y manejo con el desarrollo de los seis subprogramas que comprende.
 - Protección
 - Restauración
 - Manejo
 - Conocimiento

- Cultura
- Gestión
- Convenio de transferencia de la administración del parque de la federación al Estado de Jalisco.
- Programa Operativo Anual.

Recursos.

- Fondeo de los recursos económicos para la operación del parque que comprende la asignación presupuestal de instancias y mecanismos locales, estatales, federales y de asociación civil.
- Personal y recursos.

Efectividad.

- En términos de la efectividad del área protegida para evitar cambios de uso del suelo y revertir los ejecutados.
- En términos de cumplir con los demás objetivos de creación del Parque Nacional.

Resultados

Marco Jurídico y normativo; decreto de creación y tenencia de la tierra.

El PNNC fue creado mediante decreto emitido el 05 de septiembre de 1936. Posteriormente, fue modificado el 06 de diciembre de 1940, dejando intacto el artículo primero del decreto original que a la letra señala: ARTICULO PRIMERO.- “Se declara Parque Nacional la montaña conocida con el nombre de Volcán- Nevado de Colima, incluyendo el Cerro Grande, los cuales se destinan a la conservación perpetua de sus recursos forestales y de la fauna comarcana”. Lo anterior sostiene a la fecha el elemento jurídico de AP la totalidad de la superficie de la montaña conocida como “Nevado de Colima. Este instrumento jurídico en la actualidad solo es respetado en el polígono que marcó el decreto modificadorio donde el parque es poseedor del 100 % de las 6,554 hectáreas como propiedad federal; el resto de la montaña conocido como “Nevado de Colima” son propiedades ejidales y particulares sin que se respete el decreto del año 1936.

El programa de manejo y conservación del PNNC publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 14 de diciembre de 2009 es el instrumento rector de

planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del área protegida (AP).

En el ámbito federal 56 de las 166 AP cuentan con programas de manejo publicados. Esto es, solo el 34.14% del territorio protegido cumple con este requisito legal (Conanp, 2008).

Otro modo de dar seguimiento a la gestión de las AP es mediante los programas operativos anuales (POA). En el ámbito federal solo 85 AP contaban con POA en el 2006. En la actualidad esta cifra se ha incrementado a 100 AP con POA (Conanp, 2011). En lo que respecta al PNNC, cada año la Dirección Ejecutiva elabora y diseña dicho Programa Operativo en concordancia con su programa de conservación y manejo.

Subprograma de protección.

El macizo forestal del Nevado de Colima, al igual que otras montañas mexicanas, no es la excepción en lo que respecta a los diversos ilícitos forestales. Solo por mencionar uno de ellos, la cacería por la zona del Volcán de fuego es una práctica frecuente. Derivado de lo anterior y para reducir los ilícitos ambientales en la zona del Parque Nacional, en acuerdo con PROFEPA se instalaron tres puertas de exclusión a cazadores furtivos y otros ilícitos ambientales. Esto ha impedido de manera eficaz el libre acceso al Parque Nacional.

De igual manera, como medida preventiva y eficiencia operativa, se edificaron tres Centros Operativos en igual número de sitios estratégicos: "Las Cruces", "La Joya" y "Pico del Águila". En estos albergues se concentra el personal que acude a dar respuesta a las contingencias que se presenten. Con la puesta en marcha de estos módulos, cada año las dos brigadas contra incendios forestales que se tienen (conformadas con 13 elementos cada una), pueden permanecer las 24 hrs del día al interior del Parque Nacional en condiciones seguras, dignas y confortables. Esta capacidad instalada permite una pronta y eficaz respuesta ante la presencia de un incendio forestal. (Figura 1.)



Figura 1. Centro operativo “Pico del águila” que proporciona condiciones seguras, dignas y confortables para el personal operativo del parque.

Subprograma de manejo.

Dotar a un área protegida de personal capacitado es un primer paso a su operación y manejo. Sin embargo, la complejidad de los procesos que en ella se desarrollan hace necesario que otros actores incidan para potenciar las capacidades, conocimientos y voluntades en las tareas de conservación del patrimonio natural del parque. Los esquemas son variados. Destacan los programas prioritarios de la CONANP con la participación comunitaria a través de los programas PROCODES y PET. Como resultado tenemos, solo de los años 2010 y 2011, la construcción de tres líneas cortafuegos y sus respectivos mantenimientos con recursos del PET. En cuanto al PROCODES, 1000 M3 de agua de lluvia en tres presas de almacenamiento, 2000 m3 de presas de geocostales para la conservación de suelo y agua y un vivero de alta tecnología. (Figura 2).



Figura 2. Vivero de alta tecnología productor de árboles campeones.

El Parque tiene zonas de gran valor escénico para el turismo y recreación al aire libre. El Picacho en las nevadas de invierno representa una de las escasas áreas en el occidente del país para practicar el deporte de montañismo. Adicionalmente presenta un paisaje de belleza excepcional y tiene un enorme potencial en función de los ecosistemas presentes, tan diferentes entre sí. Lo anterior justifica la presencia de infraestructura de apoyo a las actividades recreativas como son: siete kioscos con asador, dos módulos de sanitarios y áreas de campamento que concentra y ordena la visitación de hasta 15,000 turistas con la correcta disposición final de 5 toneladas de residuos que éstos generan.

Subprograma de restauración.

Debido a las actividades humanas y a diferentes fenómenos naturales, los ecosistemas sufren transformaciones, tanto en su estructura como en su composición, poniendo en riesgo su estabilidad y los procesos que se desarrollan. El área dentro del Parque ha estado sujeta a la acción permanente de agentes que lo deterioran, como son los incendios forestales y el ataque de los insectos descortezadores del pino, lo que ha disminuido apreciablemente la superficie

arbolada. Por otra parte, la acción erosiva del agua de lluvia y el deshielo de la cumbre del Nevado ha arrastrado suelo a las partes bajas. A partir del año 2005 se emprendieron acciones de restauración de suelo y agua con recursos de Seder, Conafor, Procodes, PET y Pronatura A. C. que a la fecha suman 3,500 m³ de construcción de presas de geocostales para conservación de suelo y con la plantación de 100,000 árboles campeones al interior de un polígono de 300 hectáreas; acciones que permitieron integrar esa zona al proceso de recuperación del suelo y su cobertura vegetal. (Figura 3).

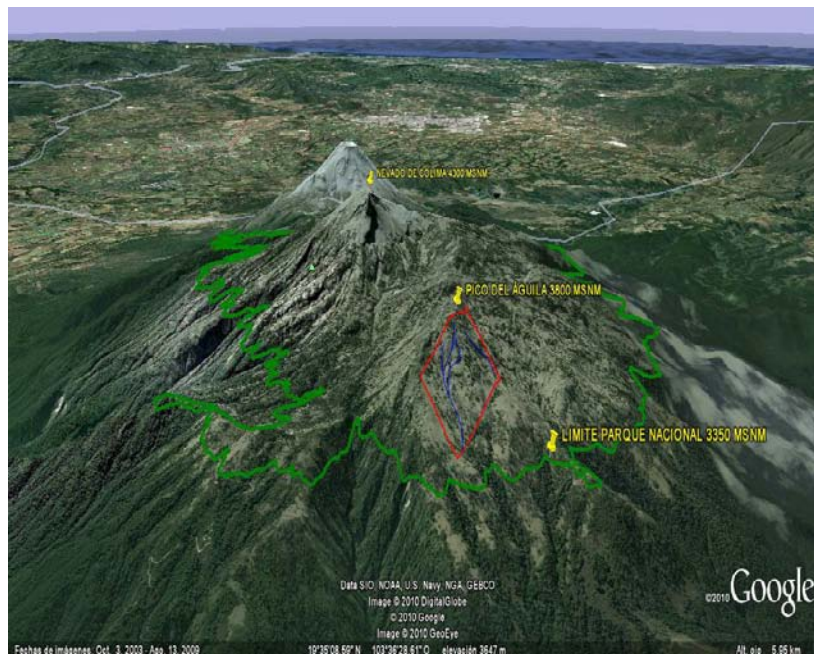


Figura 3. Ejemplo de un polígono de 60 hectáreas en el parque sujeto a restauración.

Subprograma de conocimiento.

La investigación científica puede generar y ofrecer información que amplíe el conocimiento sobre los recursos naturales, así como respaldar la toma de decisiones para el manejo y conservación de los recursos naturales. Es un elemento clave para el manejo de los recursos naturales y en el parque es una

actividad prioritaria que debe profundizarse y ampliarse con los estudios básicos realizados sobre los recursos naturales y el entorno socioeconómico de la reserva para generar nuevos conocimientos. Producto de estos esfuerzos se ha determinado que en el complejo volcánico de Colima habitan un total de 156 especies de aves, 33% son migratorias y 67% residentes. De ellas, 11% son endémicas, 6% tienen la categoría de sujetas a protección especial y 3% amenazadas. En cuanto a mamíferos mayores, se obtuvo un registro de 16 especies, 12.5 % en peligro de extinción y 6.25% amenazadas.

Subprograma de cultura.

El establecimiento de una Cultura de Conservación de la Naturaleza y cuidado del Medio Ambiente que trascienda hacia todos los sectores de la sociedad, es requisito indispensable para involucrar y lograr la participación informada y comprometida de la población en los programas y acciones, sobre aspectos centrales del desarrollo social y económico ambientalmente sustentable. A partir del año 2004 se desarrollan eventos de cultura ambiental para el fomento de un cambio de actitud a favor de la conservación. Destaca la red de árboles majestuosos con motivo del festejo del “día del árbol y mes del bosque” con la develación de una placa alusiva a este evento y el sendero “bosque de cuento” con los personajes de los cuentos de “Blanca Nieves”, Caperucita roja”, “los tres cochinitos y el lobo” y este año 2012 el cuento de “Hansel y Gretel” con la casita de chocolate.

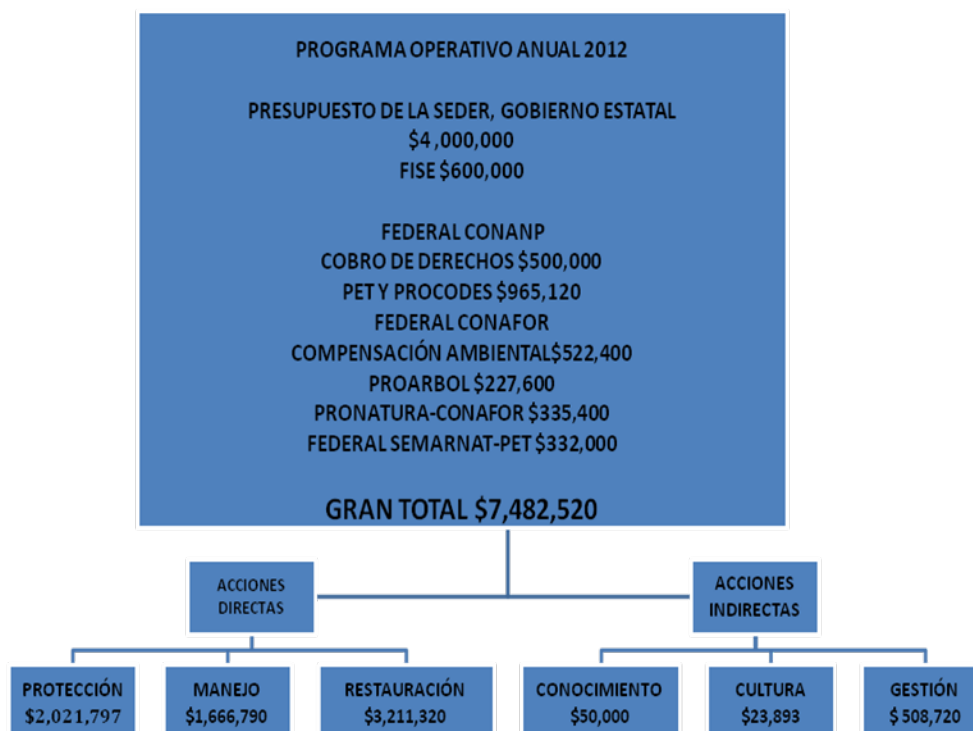
Subprograma de gestión.

Entre los objetivos estratégicos planteados en el programa de manejo del Parque Nacional se encuentra el fomento a la participación social en la tareas de conservación y establecer el trabajo conjunto y coordinado con otras dependencias del Ejecutivo Federal y otras instancias de gobierno, así como los organismos de la sociedad civil como el Patronato del Nevado de Colima y Cuencas Adyacentes A. C. Derivado de lo anterior se desarrollo una estrategia conjunta denominada "Un peso para dar un paso" mediante la cual el cabildo del municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco y la recaudadora foránea de la Secretaría de Finanzas del Gobierno de Jalisco autorizaron la puesta de alcancías para la recaudación económica voluntaria de la sociedad civil.

Personal y recursos.

La administración del PNNC fue transferida por parte de la Semarnat-Conanp al Gobierno del Estado de Jalisco; quien a su vez instruyó a la Secretaría de Desarrollo Rural (Seder) para hacer efectivos los términos del Acuerdo de Coadministración. A su vez, la Seder tiene signado un Convenio de apoyo para la administración del Parque con la asociación civil Patronato del Nevado de Colima y Cuencas Adyacentes A. C. Actualmente el gobierno de Jalisco viene destinado 4 millones de pesos anuales para su operación. Esta cifra se incrementa significativamente a través de las gestiones que realiza la Dirección Ejecutiva, beneficiándose de programas federales tales como Proarbol, Procodes, PET, cobro de derechos, etc. Aunado a las aportaciones en especie o efectivas por parte de ONG's y de donativos de particulares. De tal suerte que en el presente año de 2012 se ejercerá un monto de \$7, 482,520. (Figura 4).

Figura 4. Programa operativo anual 2012, Parque Nacional Nevado de Colima.



La presencia de personal capacitado permanentemente en el PNNC es indispensable para una adecuada gestión de las AP dadas sus diversas funciones. Estas incluyen, entre otras, la de ser representantes de la reserva ante los usuarios y las comunidades; ser interlocutores y gestores; encargarse de diseñar

las estrategias y los programas de conservación, restauración y aprovechamiento; y fungir como coordinadores y promotores de la participación de los actores involucrados.

Para ponerlo en perspectiva, tenemos que 85 de las 166 AP federales (esto es 51.2%) en el 2006 contaban con personal para su operación básica. Los recursos financieros destinados a las AP se incrementaron de 3.4 pesos por hectárea de AP en el 2001 a 12.7 pesos en 2006 (esta cantidad se traduce en 1 270 pesos por km²).

El PNNC muestra una asignación de recursos de 610.32 pesos por hectárea, tan solo del recurso que destina el Estado de Jalisco. Es decir, muy por arriba de la asignada a las AP que administra la federación y que cuentan a la fecha con personal permanente designado al AP.

Aunque es importante el aumento, al compararlo con lo que invertían en año 2001 países como Holanda o Sudáfrica en sus AP, esto es 5 610 dólares y 2 725 dólares por km² respectivamente (datos de Wilkie et al., 2001; citado en Borgerhoff-Mulder y Coppolillo, 2005) es evidente que existe una enorme área de oportunidad en la gestión de recursos.

6.3 Efectividad.

En 2006 la Conanp realizó 12 estudios de evaluación en los cuales analizó la tasa de transformación en el uso de suelo en 14 áreas protegidas. La conclusión fue que 11 de las 14 AP son valoradas negativamente como resultado de sus altas tasas de transformación reflejadas en la pérdida de cobertura vegetal (ASF, 2006).

En este rubro el PNNC actualmente desarrolla un programa formal y permanente de restauración de sus suelos y la cobertura forestal que soporta, a través de la implementación de tres viveros de alta tecnología productores de árboles campeones de alto desempeño que ostentan sobrevivencia en campo del 97% (Conafor, 2011. Com.pers.). Adicional a lo anterior, en conjunto con la PROFEPA se ejecutaron cuatro procesos administrativos en contra de ganaderos furtivos que en décadas pasadas forzaron la transformación del bosque a áreas de agostadero ilegal. Hoy, revertido el proceso de transformación, el bosque regresa a su sitio original para cumplir con los objetivos de creación de conservación y uso sustentable del AP.

En otro estudio, Figueroa y Sánchez-Cordero (2008) analizaron 69 AP federales y concluyeron que más de la mitad de las áreas presentan cambios de uso de

suelo. Según estos autores, en 54% de las AP se observó un incremento en las superficies transformadas, mientras que en 46% éstas disminuyeron. En términos de la efectividad de las AP para evitar cambios en el uso de suelo, estos autores encontraron que 37 AP (es decir el 54%) fueron efectivas, 16 (23%) fueron poco efectivas y 16 (23%) nada efectivas. Las reservas de la biosfera mostraron el mayor porcentaje de áreas efectivas (65%), seguidas por las áreas de protección de flora y fauna (53%) y los parques nacionales (45%). Los parques nacionales mostraron el mayor porcentaje de áreas no efectivas, pues solo 31% se consideraron efectivas (Conabio, 2009)

Sobre este particular, el PNNC corresponde al grupo de AP efectivas, derivado del desarrollo de capacidades humanas e institucionales en una tarea nada fácil ni automática. Ha tomado ocho años entre la confrontación de barreras y limitaciones, algunas de las cuales aún persisten y ha involucrado a diferentes sectores de la sociedad.

6.4 Participación de la sociedad civil organizada.

Las políticas de desarrollo sustentable plantea la integración de actores de la sociedad civil organizada por el hecho irrefutable que los esfuerzos de los diferentes niveles de gobierno no son suficientes para garantizar la conservación de la biodiversidad del país, esta premisa de participación se desarrolla al interior del PNNC a través de la participación de la sociedad civil que integran el Patronato del Nevado de Colima y Cuencas Adyacentes A. C, brazo indispensable de colaboración con el Gobierno de Jalisco para el fomento a la conservación del AP.

Por su parte el patronato, con constante disciplina celebra sesiones mensuales con la participación de sus integrantes donde se toman los acuerdos de apoyo al AP y su respectivo seguimiento con un manejo transparente y pulcro de los recursos.

7. Amenazas.

Un objetivo fundamental que marca los protocolos legales para la creación de las AP señala que las áreas se destinan para el goce y disfrute de todos, esta definición plantea que estos sitios en mucho de los casos se convierten en bienes comunes con la amenaza inmediata que conlleva dejar la administración de los recursos naturales a la gente en plena libertad, el resultado: una sobreexplotación implacablemente. Por lo anterior, el PNNC no puede administrarlo libremente la gente, no podemos permitir que por esta vaguedad de la ley destinemos sus recursos naturales a su agotamiento total.

Antiguos vacíos y omisiones en 70 años de historia del parque sin su programa de conservación y sin recursos financieros para su operación fueron aprovechados por muchos en su tentación de lucrar sobre su conservación y sus delicados recursos naturales, protagonismo político, ejidos vecinos que intentaron apropiarse de su territorio que a pesar de todo siguen apropiados injustificadamente del valioso recurso del agua de los manantiales del parque sin retribuir un beneficio al parque, esto al amparo de las autoridades en la materia, ganaderos que lo despojaron de buena parte de sus bosques, son solo algunos de las grandes amenazas que hoy se atienden de manera formal para revertir estos procesos con el uso del acto de autoridad al amparo de sus leyes y normas para gestar una de las AP de montaña más importantes y relevantes de Jalisco y México.

8. Conclusiones.

El PNNC es sin duda una de las AP de Jalisco que cuenta con los instrumentos de política ambiental más importantes por su capacidad de cubrir a cabalidad con el fin de mantener la integridad de los ecosistemas y proteger a su biodiversidad en su interior. Cuenta además con las bases necesarias para una adecuada gestión de la AP, como son su decreto y programa de conservación. Dispone de los mecanismos que garantizan su aplicación, transparencia y rendición de cuentas para ejecutar sus programas operativos anuales, así como del personal capacitado para la atención del área. Su relación con los colaboradores de la sociedad civil es respetuosa y madura. Podemos concluir que el PNNC cuenta con recursos muy superiores a los que se destina para la administración de otras AP federales, y que en conjunto con las demás capacidades humanas e institucionales se refleja en la operación de proyectos de restauración y recuperación de sus bosques altamente efectivos.

9. Referencias.

- ASF. 2006. Informe del resultado de la revisión y fiscalización superior de la cuenta pública 2006. Tomo VI, Volumen 1. Auditoría Superior de la Federación.
- Borgerhoff -Mulder, M. y P. Coppolillo. 2005. *Conservation: Linking Ecology, Economics and Culture*. Princeton University Press.
- Conabio. 2009. *Capital natural de México*, vol. II: *Estado de conservación y tendencias de cambio*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

Conanp. (2006). Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Nevado de Colima. México, D.F. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Conanp. (2008). Programa de trabajo sobre Áreas Naturales Protegidas México. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México.

Figueroa, F. y V. Sánchez-Cordero. 2008. Effectiveness of Natural Protected Areas to Prevent Land Use and Land Cover Change in Mexico. *Biodiversity and Conservation* 17: 3223-3240.

Presidencia de la República. Estados Unidos Mexicanos. (1936). Decreto que declara Parque Nacional el Nevado de Colima, incluyendo el cerro grande.

