



Sé la Voz de la Naturaleza

## **COMENTARIOS Y OBSERVACIONES DE LOS/LAS EXPERTOS/AS Y CIUDADANOS PARTICIPANTES EN LAS MESAS DE DIÁLOGO POR MONTE ALTO**

El presente documento reúne los comentarios y observaciones emanadas de las dos mesas de diálogo organizadas por “Sé la Voz de la Naturaleza” y el “Observatorio Ciudadano de la Subcuenca Valle de Bravo-Amanalco”, en el marco de la Consulta Pública del Dictamen Técnico Unificado (DTU) del Programa de Manejo Forestal (PMF) para el Parque Estatal de Monte Alto (PEMA) sujeto a Evaluación de Impacto Ambiental por parte de SEMARNAT.

Las mesas se llevaron a cabo los días 12 y 19 de marzo en Espacio Odisea y El Humedal, respectivamente, en la cabecera municipal de Valle de Bravo, participando ocho expertos/as de diversas disciplinas y alrededor de 40 ciudadanos/as. Las mesas se llevaron a cabo de la siguiente forma: la primera parte fue un panel de expertos/as, quienes comentaron e hicieron observaciones sobre la propuesta del PMF; posteriormente, se abrieron a comentarios, observaciones y recomendaciones por parte de la ciudadanía vallesana interesada.

A continuación se desarrollan los principales comentarios y observaciones al DTU, ordenados en cinco ejes temáticos:

### **a) Recomendaciones generales al documento**

1. Incluir fotografías que permitan identificar las características estructurales de la vegetación, las características de los rodales y la distribución de los combustibles *in situ*.
2. Actualizar las referencias (por ejemplo, el informe IPCC citado es el de 2007, cuando existe una [versión](#) mucho más reciente), eliminar referencias incluidas en la bibliografía pero no utilizadas en el cuerpo del documento.

**b) El DTU en el contexto de la gestión de un ANP estatal que se inserta dentro de un ANP federal**

1. El Programa de Manejo del PEMA debe de revisarse y actualizarse con el fin de proporcionar un marco para la implementación de medidas de conservación y restauración, para evitar la degradación y reducir el riesgo de incendios de alta severidad, como algunas de las contempladas en el PMF, que es la parte central del DTU en cuestión.
2. El Programa de Manejo del ANP en su versión actual no ofrece una estrategia para resolver los serios problemas que enfrenta el PEMA, entre los que se encuentran el tráfico de vehículos motorizados, las invasiones hacia el interior del territorio del parque, el aislamiento derivado de la falta de conectividad y la visita pública desregulada. Un PMF sin un Programa de Manejo del ANP en el que se establezcan los principios para la conservación y el uso del PEMA, queda corto y se limita su potencial de generar los impactos positivos esperados en la salud de los ecosistemas de dicha área protegida.
3. Es urgente realizar estudios de capacidad de carga del PEMA tanto del uso privado como del uso con fines comerciales, entre los que se encuentran las actividades de parapente, senderismo, ciclismo de montaña, entre otras, identificando sus impactos así como medidas puntuales para la reducción de estos. También es urgente establecer los mecanismos para reconectar al ANP con los relictos de bosque de la zona de Acatitlán y crear un corredor que una a la isla en la que se ha convertido el PEMA con los bosques del APRN Valle de Bravo e inclusive los del APFF Nevado de Toluca, con el fin de facilitar el movimiento de las especies de flora y fauna de este importante sistema montañoso.
4. La lista de necesidades es amplia y con diferentes niveles de urgencia, si estas no se atienden de forma integral no se romperá el ciclo en el que las acciones de manejo actuales son puntuales y limitadas a actividades que parecen aisladas del contexto de paisaje y conectividad ecológica e institucional en el que se inserta el PEMA.
5. Por lo anterior, la CEPANAF como institución responsable de la administración del PEMA, debe de atender de forma prioritaria la elaboración del Programa de Manejo del ANP. En este se deberán definir los programas, subprogramas, obras y acciones complementarias relevantes a la gestión del PEMA que no son parte de los contenidos del PMF, en las que se establecerán criterios generales, específicos, reglas y un plan de acción para su atención.

**c) El DTU queda corto en identificar atributos biológicos y ecosistémicos claves para el PEMA y plantear estrategias adecuadas para su conservación**

1. La propuesta técnica contenida en el DTU tiene un enfoque clásico de naturaleza extractiva y no de conservación o regeneración del ecosistema. Se utiliza un enfoque de silvicultura tradicional (MMOBI) que busca la maximización de la producción de biomasa para madera, sin identificar ni considerar atributos de conservación que son de suma importancia en el PEMA. Por ejemplo, el DTU menciona específicamente que dentro del PEMA no se encuentran bosques mesófilos de montaña cuando existen algunas cañadas que conservan especies de latifoliadas que son indicadoras de estos hábitats.
2. El sistema silvícola debe adecuarse al sitio en el que se implementará, sobre todo si este se encuentra dentro de dos ANP, una federal (el APRN Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec) y una estatal (PEMA). Es importante que la propuesta de manejo incluya acciones puntuales de conservación y restauración, que son objetivos comunes a ambas ANP para evitar poner en riesgo la generación de hábitats homogéneos en el ANP. Asimismo, esta deberá de integrar explícitamente criterios de conservación de elementos del arbolado que son hábitats críticos para la biodiversidad, como arbolado muerto en pie, árboles con fustes torcidos, etc.
3. El DTU debe analizar los resultados de las intervenciones anteriores de forma crítica y propositiva, incluyendo una sobreposición de los polígonos de los rodales de los programas de manejo aplicados anteriormente y del propuesto. En la propuesta actual del DTU se menciona que "para conocer los resultados y tener una línea base de análisis, se realizó un traslape de rodales con los del programa de manejo forestal anterior y que no fue posible hacerlo con exactitud ya que la superficie como la ubicación de rodales no coincide totalmente" (pp 23), lo cual requiere una explicación más detallada así como una propuesta para resolver estos problemas.
4. Se recomienda ajustar la posibilidad de corta de acuerdo a los resultados de los datos de los incrementos obtenidos durante la fase de inventario.
5. Los inventarios de flora y fauna presentados en el DTU parecen estar limitados a un trabajo de campo con duración de un mes, lo que excluye la posibilidad de haber identificado, entre otras, a especies migratorias

pero usuarias de los hábitats del PEMA. Se requiere un estudio de campo y gabinete que permita generar un inventario con la mayor cobertura posible de las especies de flora y fauna que se encuentran en el área protegida, su distribución espacial y temporal, los hábitats que son utilizados y el potencial de afectación por la extracción de madera y material combustibles, así como otras asociadas directamente a las actividades planteadas en el DTU.

6. Dada la importancia del fuego en los ecosistemas templados del Eje Neovolcánico, el DTU debe de incorporar un componente explícito de manejo de fuego que permita mantener los bosques y favorecer su regeneración. Este componente del PMF debe de cuantificar las cargas combustibles y de preferencia proponer el uso de estos materiales en acciones de restauración, especialmente en zonas erosionadas.
7. Dado que el manejo forestal con fines comerciales está prohibido en el PEMA, los cálculos y manejo de volúmenes maderables forestales solo deben de considerarse para fines de conservación de sotobosque y suelo en aquellos sitios en donde fuera necesario para el manejo del escarabajo barrenador (*Dendroctonus* sp.), una vez que se determine su abundancia en el ANP. La presencia de estos insectos es señalada por la opinión pública y algunas dependencias de gobierno (como PROBOSQUE, CEPANAF y CONAFOR) como uno de los principales problemas en el PEMA, sin embargo, no se cuenta con información que cuantifique la densidad de sus poblaciones para justificar intervenciones de manejo. Se recomienda elaborar un estudio que determine por qué se han salido de control estas poblaciones de insectos, que podrían estar asociadas generalmente a cambios en la estructura ecológica de las comunidades y a sus procesos de autorregulación, como el fuego. En el caso de que fuera necesario implementar acciones de control de plagas de descortezador, debe considerarse la [NOM 019-SEMARNAT-2017](#), que incluye procedimientos específicos para las ANP.
8. Los mapas y análisis del predio (PEMA) deberán basarse en la cobertura de la vegetación, delimitándose con precisión los tipos de vegetación y sus asociaciones; este mapeo deberá de identificar el dosel pero también los estratos del sotobosque y su importancia como hábitats para especies de interés para la conservación, tanto de flora como de fauna. Los objetivos de manejo deberán respetar en todo momento la dinámica ecológica de los bosques del PEMA, su diversidad y riqueza biológica.
9. El DTU debe de contemplar medidas de protección específicas para especies de interés que se encuentran en el PEMA, entre las que se

encuentran orquídeas, bromelias y reptiles, como *Abronia deppiis* y otras especies incluidas en la [NOM-059-SEMARNAT](#).

10. Se requieren medidas especiales para el manejo del cedro blanco (*Cupressus lusitanica*), que es una madera muy apreciada incluida en la [NOM-059-SEMARNAT](#), cuyo manejo debería de hacerse con fines exclusivos de beneficiar al PEMA.

**d) El DTU no propone una estrategia de información y participación ciudadana en el diseño e implementación de políticas públicas para el PEMA**

1. El primer principio de la restauración de acuerdo al trabajo de [Gann et al. \(2019\)](#), citado a lo largo del PMF, es el involucramiento de los diversos actores (engagement of stakeholders). La experiencia de manejo forestal en el PEMA ha sido muy complicada ya que se han intentado llevar a cabo varias acciones a lo largo del tiempo y la propia ciudadanía ha impedido que no lleguen a término. Esto se ha debido, en parte, a la falta de transparencia y al desarrollo de acciones por parte de las autoridades sin procesos adecuados de consulta, difusión y diálogo. La coordinación de esfuerzos entre ciudadanía y autoridades es una condición *sine qua non* para que las acciones de manejo se implementen de forma ordenada y transparente. De la misma forma, se deben incluir en los esfuerzos a personas vecinas del Parque, así como jóvenes estudiantes que tienen interés en involucrarse en las acciones de conservación y restauración.
2. Se debe incluir mejor información sobre los impactos acumulados de los resultados de los programas de manejo anteriores, incluyendo la información sobre los errores que se cometieron en el pasado, tales como:
  - a) El hecho de **haber vuelto a nuestro bosque un bosque joven** al llevarse todos los árboles viejos para venderlos.
  - b) La falta de seguimiento a los programas anteriores. ¿Cómo nos garantizan que en esta ocasión sí se le dará? Se menciona en la página 27 del documento y se incluye en la propuesta en el calendario pero no hay garantía de ello.
  - c) Si se considera que el establecimiento del **cedro Blanco** en Monte Alto fue un error, cuantificado en el cuadro de la página 465, debería de plantearse una estrategia para su posible remoción y conseguir la regeneración de las especies nativas del monte.
3. Grupos de la sociedad civil exigieron que la madera obtenida de las intervenciones en el PEMA no se extraiga y que se reúse en beneficio del

bosque, para que la población quede conforme. También se solicitó que se amplíen las medidas de mitigación del impacto planteadas en el DTU y que se revise si es posible utilizar bestias para el arrastre con el fin de reducir o mitigar los impactos de la extracción.

#### **e) El DTU no sigue lineamientos de la SEMARNAT**

1. Por lo que se refiere a la elaboración del propio DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO PARA EL MANEJO FORESTAL DEL PARQUE ESTATAL MONTE ALTO (Fuente: GACETA ECOLÓGICA del 24 de febrero de 2022, AÑO XX, Publicación No. DGIRSA/08/22 SEMARNAT) no sigue los lineamientos oficiales publicados de acuerdo con el Instructivo para la elaboración de DTU Forestal Modalidad B.; no especifica las ACCIONES requeridas en la NOM 152.SEMARNAT-2006 y no cumple con los lineamientos oficiales publicados, como a continuación se detalla.

##### **i. ASUNTO 1 : IMPACTO AMBIENTAL**

Los lineamientos del DTU forestal son los siguientes:

##### V.1. Identificación de impactos

La identificación de los componentes del proyecto debe ser concreta, para ello se recomienda que en este ejercicio se asegure que tales componentes, sean: a). relevantes, b). excluyentes/y no dependientes, c). objetivos, d) mensurables, y e). ubicables en tiempo y espacio.

##### V.2. Caracterización de los impactos

Cuando se utiliza un método de esta naturaleza, el consultor debe dejar establecido en este capítulo del DTU Modalidad B-Regional, hasta donde sea posible, información que detalle esos umbrales para determinar directamente el nivel de significancia de los impactos.

Algunos indicadores comúnmente utilizados entre otros son los siguientes:

- Tasas de renovación: para los recursos renovables que va a afectar el proyecto,
- Tasas de aprovechamiento: derivadas de una utilización correcta de los recursos ante los cambios que producirá el proyecto,
- Valores de intensidad de uso: a la que puede ser aprovechado un recurso sin que se provoque degradación permanente.
- Vocación natural de uso y de aprovechamiento del recurso,
- Limitaciones: al uso que imponen los procesos y riesgos activos del ambiente.
- Capacidad de dispersión de la atmósfera, para los contaminantes potenciales,

- Capacidad de autodepuración, de las corrientes y cuerpos de agua,
- Capacidad del suelo para procesar los residuos que se generen, etc.

### V.3. Valoración de los impactos

La proyección de la magnitud de las alteraciones que pudieran ocasionar los impactos significativos caracterizados sobre los factores clima, aire, suelo, agua, biocenosis, ecosistemas y procesos sea a través del empleo de herramientas tales como: Modelos de dispersión atmosférica. Modelos de vulnerabilidad a la contaminación de aguas de mantos freáticos. Modelos de difusión y dispersión en cauces. Modelos para determinar la capacidad de autodepuración. Modelos para evaluar el riesgo de eutrofización. Modelos para determinar el caudal ecológico. Modelos de evaluación del suelo y de sus diferentes funciones. Modelos de vulnerabilidad a la contaminación de los suelos. Métodos para proyectar alteraciones en la biocenosis y en general, en los ecosistemas.

### V.4. Impactos residuales

Con la aplicación de medidas de prevención y mitigación es factible que un impacto que puede alterar el funcionamiento o la estructura de cierto componente o proceso ecosistémico dentro del sistema ambiental, reduzca su efecto o significancia. Sin embargo, invariablemente, existen impactos cuyos efectos persisten aún con la aplicación de medidas, y que son denominados como residuales. La identificación y valoración de este tipo de impactos ambientales es fundamental, ya que en última instancia representan el efecto inevitable y permanente del proyecto sobre el ambiente, en consecuencia, el resultado de esta sección, aporta la definición y el análisis del "costo ambiental" del proyecto, entendiendo por tal la disminución real y permanente en calidad y/o cantidad de los bienes y servicios ambientales en el sistema ambiental regional.

### V.5. Impactos acumulativos

El análisis de los impactos ambientales debe tomar en cuenta la determinación de las desviaciones de "línea base o cero".

Por lo anterior, no es suficiente con evaluar los impactos ambientales del proyecto como si éste fuera la única fuente de cambio en el sistema ambiental regional, es importante identificar los cambios ocasionados en el ambiente que se están generando o que ocurrieron como resultado de otras actividades humanas en la región, y que pueden tener un efecto aditivo o acumulativo sobre los mismos componentes ambientales con lo que el proyecto interactúa.

Al desarrollar este capítulo se debe proporcionar un análisis de:

- Los efectos de actividades pasadas y presentes y futuros que han modificado a los ecosistemas de la región.
- Los cambios predecibles sobre el ambiente que podrían razonablemente esperarse del proyecto propuesto, en combinación con las otras actividades humanas en el SAR.
- Evaluación de la suma total de alteraciones similares a aquéllas relacionadas con el proyecto propuesto, independientemente de su origen. Por ejemplo, en una actividad que genera emisiones atmosféricas, ésta debería incluir otras fuentes de emisiones.
- Un análisis de las posibles interacciones ocurren entre fuentes disímiles de alteración. La evaluación de los impactos acumulativos requiere del uso de escalas temporales y espaciales lo suficientemente amplia, hecho que debió haber sido considerado en la definición del sistema ambiental regional.

#### V.6. Conclusiones

Con la información generada en los apartados V.1 al V.5, se debe ser capaz de presentar una discusión razonada y sustentada que justifique:

1. Cuáles son los impactos relevantes que el proyecto puede ocasionar, ya sea de forma independiente o derivado de un efecto acumulativo con otros que ya están ocurriendo en el SAR.
2. Cuáles son los impactos residuales y la relevancia de los mismos, evidenciando que la pérdida ambiental, es compensable.
3. Las razones que justifican porqué considera que los impactos relevantes son aceptables, en términos de que se respeta la integridad funcional y la capacidad de carga del o los ecosistemas

#### **ii. ASUNTO 2: NOM 152-SEMARNAT-2006.**

No cumple los objetivos específicos las acciones requeridas en la NOM-152-SEMARNAT-2006, que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Sólo cumple con el objetivos específico de aprovechamiento y no cumple con los principales en una ANP que son:

- a) Producción: Realizar las actividades tendientes a generar los volúmenes de cosecha, manteniendo los bienes y servicios asociados.



- b) Aprovechamiento: La extracción de los volúmenes de cosecha, con el mínimo impacto al ecosistema y la máxima contribución al desarrollo social y económico.
- c) Conservación: Mitigar los impactos ambientales ocasionados por el aprovechamiento para proteger las especies de flora y fauna silvestre, procurando en todo momento mantener la calidad existente de las mismas.
- d) Restauración: Programar y realizar la recuperación de áreas que presentan procesos erosivos severos, las afectadas por incendios, plagas y enfermedades forestales, así como las de baja densidad o parcialmente deforestadas.
- e) Protección: Programar acciones para prevenir los daños ocasionados por los incendios, plagas, enfermedades, pastoreo y el aprovechamiento de recursos forestales no autorizados.

2-B. No indica la infraestructura construida necesaria para la operación del Plan de Manejo Forestal, como lo exige la NOM-152-SEMARNAT-2006.

- a) Describir las acciones de construcción de otra infraestructura, indicando la información siguiente:
  - Programación estimada, indicándose por año;
  - Descripción de las principales características de la infraestructura a construir;
  - Superficie afectada por área de corta, y
  - En su caso, volumen a remover en metros cúbicos VTA por unidad mínima de manejo, y por área de corta.

La información del presente inciso, deberá presentarse de acuerdo al Cuadro 9 del Anexo Único y deberá incluirse en el cuerpo del Programa de Manejo, en este mismo apartado.

Cuadro 9. Construcción de infraestructura.

<i>Area de Corta (No.)</i>	<i>Unidad Mínima de Manejo (No.)</i>	<i>Tipo infraestructura</i>	<i>Superficie afectada (ha)</i>	<i>Volumen a remover (m3 VT A)</i>	<i>Programación Mes/año</i>
<i>Subtotal</i>					
<i>Total</i>					

*\*Incluir subtotales por área de corta y totales para el predio.  
Este cuadro deberá incluirse en el cuerpo del programa de Manejo.*