

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL C. SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA Y FOMENTO, ING. ALFONSO GONZALEZ GALLARDO EN LA SESION INAUGURAL DE LA PRIMERA CONVENCION NACIONAL FORESTAL VERIFICADA EN LA SALA DE CONFERENCIAS DEL PALACIO DE BELLAS ARTES DE LA CIUDAD DE MEXICO EL DIA 18 DE AGOSTO DE 1941

Señores Delegados:
Señoras y señores:

El señor Presidente de la República, en el mensaje dirigido a los agrónomos el día 8 de julio del año en curso, hizo esta trascendental afirmación:

“México no debe buscar ser un país exclusivamente agrícola; debe, en cambio, ser un país primordialmente agrícola”.

Parece entonces indicado establecer el valor relativo de los diferentes aspectos de nuestros recursos agrícolas o, dicho más ampliamente, de nuestros recursos vegetales.

I. LA UTILIZACION AGRICOLA DEL SUELO DE MEXICO

Topográficamente, de las 196,400,000 hectáreas que forman el área total del país, 55,000,000 son terrenos montañosos o quebrados de más del 25% de pendiente, en donde solamente pueden prosperar los árboles y 141,400,000 hectáreas, es decir, más del 70% de la superficie total de México, son terrenos con menos del 25% de pendiente, susceptibles de albergar agricultura o pastoreos.

Pero la utilización actual del suelo de México es otra; en efecto, de acuerdo con los mejores datos censales y cartográficos, puede dividirse así:

12% áreas laborables.	23.400.000 hectáreas (Censo 1930).
49% áreas pastales	96.500,000
a). Llanuras y lomeríos.	66.500,000 (Censo 1930).
b). Cerril para ramoneo.	30.000,000 (Planimetreadas).
23% áreas forestales.	45.000,000 hectáreas.
a). Censadas en 1930.	25.900,000 (Censo 1930).
b). Regiones deshabitadas	19.100,000 (Calculadas).
16% áreas desérticas.	31.500,000 (Planimetreadas).
<hr/> 100% Total.	<hr/> 196.400,000 hectáreas. <hr/>

Así, pues, la vegetación forestal (bosques y pastos) ocupa más del 70% del área del país y su importancia es preponderante en nuestros recursos agrícolas.

Tal es la causa de nuestra preocupación por conservar los recursos forestales en México y uno de los motivos que nos reúnen en esta Convención.

II. LA CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES

Pero inquietudes como las que ahora sentimos no son nuevas en México y, menos aún, en el resto del mundo civilizado. En efecto, tomando tan solo el ejemplo más próximo, ya hace treinta y cuatro años — en 1907— el Presidente Roosevelt, justamente alarmado por la explotación antieconómica y desordenada de los recursos naturales de los Estados Unidos, reunió a los Gobernadores de los 48 Estados de la Unión para hacer una revisión de las condiciones en que se desenvolvía su aprovechamiento, a fin de abolir la explotación inmoderada y destructiva, y de fijar las prácticas económicas que debían seguirse para conservarlos en vez de destruirlos. De entonces acá se ha creado en los Estados Unidos una conciencia nacional que observa con atención el impulso del desarrollo de un intenso programa de irrigación, reforestación, conservación del suelo y circunspección en la utilización de los bosques y de los minerales irremplazables. Este movimiento es tanto más interesante cuanto que, al revés de lo que sucede en los sistemas totalitarios donde todas las actividades económicas dependen de la voluntad del Gobierno, en un régimen democrático, el uso económico y la conservación de los recursos naturales solamente puede lograrse despertando el interés público, que fomente la cooperación íntima entre la iniciativa privada de los millares de propietarios o industriales y del público en general, con el programa y disposiciones de las autoridades.

Probablemente el mejor ejemplo de esta política lo presente, en el vecino país, la T. V. A. —Autoridad del Valle de Tennessee— creada en 1933 para fomentar la recuperación y desarrollo económico de los recursos de la cuenca hidrográfica del río Tennessee, que incluye 9.700,000 H. en siete Estados de la Unión y que es una de las regiones mejor dotadas por la naturaleza, pero más despiadadamente explotadas por el hombre: ofreciendo oportunidades excep-

cionales para la ejecución de un programa de acción pública tendiente al aprovechamiento coordinado de sus recursos naturales, cuyos resultados han sido por demás satisfactorios.

III. TRES CATEGORIAS DE RECURSOS NATURALES

Pero esta coordinada utilización de los recursos naturales es un indicio claro de que guardan cierta interdependencia y deberemos precisar entonces las diferentes clases de dichos recursos, que podemos catalogar en tres categorías bien diferenciadas,

I. LOS EXTRACTIVOS.—Que se agotan con la explotación, como el petróleo, el carbón y los minerales.

II. LOS REGENERABLES.—Que incluyen los productos agrícolas y forestales y

III. LOS INAGOTABLES.—Que son el agua y el aire.

Y el principio fundamental de la CONSERVACION de los recursos naturales que permite un uso más abundante y mejor por el hombre, puede enunciarse así:

Pequeñas cantidades de productos extractivos aplicados en debida forma, multiplican las cantidades utilizables por el hombre de los recursos *inagotables y regenerables*.

Un ejemplo: dosis reducidas de fosfatos aplicados a las praderas, estimulan el desarrollo de las gramíneas y las leguminosas, y aumentan la flora microbiana del suelo: la retícula de raíces retiene el suelo; el nitrógeno atmosférico es asimilado a través de los organismos fijadores de nitrógeno, que hacen vida simbiótica en las raíces de las leguminosas, y la clorofila sintetiza materias hidrocarbonadas adsorbiendo el gas carbónico del aire, las plantas toman del suelo el agua y los minerales que necesitan, y los restituyen al morir, dando, además, la materia orgánica y nitrogenada extraída de la atmósfera y así mantienen y aumentan la fertilidad del suelo. Si la pradera se uti-

liza como pastal, tan solo un 6% del peso del ganado en canal son minerales extraídos del suelo; el 94% restante lo constituyen elementos provenientes del agua y del aire, que se obtuvieron a través de los pastos consumidos. La pequeña cantidad de fosfatos aplicada movilizó las fuerzas que transformaron en aprovechable una cantidad muchas veces mayor de los recursos agua y aire.

IV. NUESTRA POLITICA DE RIEGOS

Entre nosotros se han entendido bien estos principios y de tiempo atrás la preocupación de los dirigentes de la cosa pública ha sido fomentar un desarrollo más armónico, seguro y productivo de nuestra economía. Parte de estas actividades es la política de riego que México, desde el año de 1926, viene desarrollando con un programa tesonero para la mejor utilización agrícola de sus recursos hidráulicos, a través de grandes y espectaculares obras de irrigación o de obras pequeñas, pero no por eso menos útiles, sus asignaciones anuales crecientes llegan en el año que corre a \$ 55,000.00 y hay el firme propósito de invertir mayores cantidades para los años venideros; a la vez, ha dictado una serie de disposiciones encaminadas a mantener las cuencas forestales y cubiertas de pastos, a fin de disminuir los torrentes y evitar la erosión del suelo, y así, retardar en lo posible el azolve de los vasos de las presas. Se intenta empezar el control de las aguas desde el punto mismo donde caen las gotas de lluvia y aumentar y prolongar el efecto útil de las precipitaciones pluviales, que es de importancia básica en un país, como el nuestro, de régimen estacional con lluvias torrenciales y eventuales.

V. EL CONTROL DE LA EROSION DEL SUELO

La importancia de la cubierta vegetal para controlar la erosión del suelo y el escurrimiento superficial, ha sido definitivamente establecida por muchas series de experimentos emprendidos en muy diferentes regiones; al efecto, se utiliza una serie de parcelas contiguas, que se cercan con lámina enterrada unos 30 cms. para asegurarse que ni el agua ni los deslaves pasan de una parcela a la contigua, y poder recoger el escurrimiento superficial y los productos de la erosión de cada parcela en una serie de pequeños tanques de decantación donde se asienta la tierra —que después se pesa—, dejando pasar el agua clara a un depósito en donde se mide. Algunas parcelas se dejan baldías, otras en barbecho —pero sin sembrar—, y en parcelas alternadas se hacen siembras de plantas de escarda de pastos o de plantas de voleo.

Mencionaremos tan sólo los resultados de cuatro años de experimentos emprendidos en los Estados Unidos, en la Estación de Bothany, Mo., con suelos francos de 8% de pendiente superficial y con 1,016 mm. de precipitación pluvial media anual, que fueron conducidos como sigue: la primera parcela se barbechó a pala anualmente en el otoño, dejándola baldía en el resto del año; la segunda se cultivó anualmente con maíz durante todo el período de la experimentación; la tercera se sujetó a una rotación de maíz, trigo y trébol; la cuarta se cubrió con pastos sembrados; y la quinta parcela se sembró con alfalfa. Se dispusieron varias series como la anterior, intercalando parcelas baldías en distinta colocación. Los resultados medios de la erosión y el escurrimiento anual fueron como sigue:

	Suelo degradado por año por hectárea		Agua escurrida en % de la lluvia
Tierra baldía.	235	toneladas.	28%
Cultivo de maíz	150		27%
Rotación maíz-trigo-trébol...	19		14%
Terreno cubierto de pasto.	0.74		8%
Cultivo de alfalfa.	0.63		5%

Estos resultados son concluyentes y permiten afirmar que: si los ríos han de protegerse contra los atierres y los torrentes que provocan los desbordamientos, si la vida útil de las presas debe prolongarse retardando el azolve del vaso; y si desea evitar la erosión del suelo y conservar su fertilidad; se requiere una cubierta vegetal abundante en las cuencas hidrográficas.

Deberemos también llamar la atención sobre que las llanuras arenosas abiertas al cultivo están sujetas a fuerte erosión por el viento, que en grandes tolvaneras se lleva el suelo superficial, se protegen con barreras de árboles que rompan la fuerza del viento y alejen de la superficie del suelo las corrientes de aire de mayor velocidad. Tan sólo en cinco años (1932-1937) los Estados Unidos plantaron unos 20,000 kilómetros de barreras de 30 metros de anchura, para detener la erosión de las grandes llanuras del Oeste.

VI. LA UTILIZACION RACIONAL DEL SUELO

Pero para mantener la cubierta vegetal del suelo y fomentar su multiplicación sin interferir el desarrollo de nuestros recursos agrícolas, es necesario también hacer una utilización racional del suelo.

Las *planicies*, las *mesetas* y los *bajíos* con pendiente superficial menor de 2 ½% no están sujetos a deslaves y sí, muchas veces, a atierres; admiten el uso de cualquier clase de maquinaria agrícola y se prestan para toda clase de cultivos, según sus condiciones de drenaje y características del suelo y del clima de la localidad.

Los terrenos de ondulado suave con pendiente entre el 2 ½% y el 7 ½%, tienen drenaje superficial bueno, pero no excesivo, y no corren peligro de deslaves perjudiciales, todos los tipos de maquinaria agrícola pueden usarse sin dificultad.

Los lomeríos con pendiente entre el 7 ½% y el 15% tienen desagüe superficial fácil y siempre hay peligro de que las tie-

rras se deslaven, requiriendo la construcción de "abancalamientos" para los cultivos escardados, si se quiere conservar el suelo; los tipos pesados de maquinaria agrícola se usan con dificultad en esta clase de relieve.

Los terrenos *cerriles* con pendientes del 15% al 25% ya no son suelos agrícolas, pues el cultivo les ocasiona siempre deslaves perjudiciales, pero se adaptan bien como pastales, pues donde la lluvia es adecuada retienen agua suficiente para vestirse de buena cubierta de pastos; y donde la lluvia es deficiente pueden albergar arbustos para el ramoneo del ganado menor.

Los terrenos montañosos con pendiente superficial mayor del 25% ya no pueden sostener los buenos pastos, por el excesivo desagüe superficial que evita la conveniente penetración de las lluvias; son los suelos típicamente *forestales*, donde el bosque o la vegetación arbustiva prosperan bien, si la precipitación pluvial es suficiente y deben mantenerse siempre arbolados para impedir la erosión intensa del agua que los convierte rápidamente en terrenos degradados, improductivos.

Así, pues, en nuestras circunstancias, tomando en cuenta la categoría dominante de arcillosa de nuestros suelos y considerando como vegetación forestal los árboles, arbustos y pastos, deberemos clasificar como SUELOS FORESTALES todos aquellos cuya pendiente exceda del 15%; siempre que éstos, por necesidades locales, se abran al cultivo, deberá seguirse invariablemente el sistema de "abancalamientos" para retardar el deslave del suelo. Igual procedimiento deberá adoptarse para el cultivo de tierras de pendiente menor, cuando por la naturaleza arenosa del suelo muestren signos aparentes de la erosión por el agua.

VII. LA INFLUENCIA CLIMATOLÓGICA DE LOS BOSQUES

Ahora, señores debo abordar el escabroso tema de si el árbol llama la lluvia, si aminora el calor que nos molesta en el verano y disminuye el rigor de los inviernos, a fin

de establecer cuál es el verdadero papel de los bosques sobre la temperatura y el régimen de las aguas y normar nuestras actividades al respecto.

Mucho se ha dicho y discutido acerca de la influencia de los bosques sobre el clima y el régimen hidrológico de los ríos y manantiales; y como, a este respecto, se expresa corrientemente una serie de conceptos y apreciaciones erróneas, y a últimas fechas han vuelto a suscitarse entre nosotros disquisiciones sobre el mismo tema, parece conveniente anticipar algunos de los datos contenidos en el trabajo que estamos preparando en el Instituto Geográfico y que en fecha próxima daremos a la publicidad.

Hombres de ciencia de diversos países han abordado en épocas distintas el difícil problema de cuantificar la influencia climatológica e hidrológica de las masas forestales. Entre los trabajos más notables es conveniente citar; los de Blanford, Bandes y Sir Gilbert Walquer de la India (1887-1915) el de F. J. Studincka, de Bohemia (1887); los de Lorenz y Liburnan, de Austria (1890) el de N. W. Harrington, de los Estados Unidos, (1893); el de Hamberg, de Suecia . . (1896); los de Harloth y Philips, de Sud-Africa (1903-1926); los de Shubert y Helman, de Alemania, (1906-1917); el de Walter relacionado con la deforestación de la Isla Mauricio (1908); los de Descombes, de Francis (1922-1923); el de J. V. Pérez, de las Islas Canarias (1925); el de Oysianninkoff del Japón (1926) y los de Gold y otros científicos ingleses publicados de 1926 en adelante. Pero debemos fijar preferentemente nuestra atención en los trabajos de Noore, de los Estados Unidos, y de Brooks, de Inglaterra, que resumen y discuten los datos, conocimientos y experiencia adquiridos hasta la fecha de su publicación.

El año de 1909, y a solicitud de la Comisión de Agricultura de la Legislatura de Washington, Willis L. Moore —Director del Servicio de Previsión del Tiempo y de Avenidas de los Estados Unidos— produjo un

informe en el que llega a las conclusiones que resumo en seguida:

a). Toda alteración bien marcada en las condiciones climatológicas es de gran extensión —no local— y se presenta en el transcurso de períodos geológicos. No existen pruebas decisivas en ninguna parte del mundo de que la tala de los bosques haya producido o aumentado las sequías.

b). Las lluvias rigen la vida de los bosques, pero los bosques tienen escasa o ninguna influencia sobre las lluvias. En el período a que se refieren las observaciones dignas de confianza, la cantidad de lluvia no ha aumentado ni disminuido en proporción digna de tenerse en cuenta.

c). Las modificaciones locales de la temperatura y la humedad causada por los arbolados, se extiende cuando más a 100-200 metros, y no ejercen influencia alguna en las grandes alturas de la atmósfera, donde se origina el fenómeno meteorológico de la lluvia.

d). En las corrientes de los ríos la lluvia es el único factor que influye de una manera efectiva. El nivel en las crecientes no es ahora más alto, ni en los estiajes más bajo, que anteriormente; y las inundaciones tampoco son más frecuentes ni de mayor duración.

Por lo que respecta al trabajo del Dr. C. E. P. Brooke —“La influencia de los bosques sobre la lluvia y la escorrentia”— data del final del año de 1927, fué presentado a la Real Sociedad Meteorológica de Londres y analiza detalladamente, tanto los argumentos apoyados en las leyes físicas que rigen los fenómenos meteorológicos, como los resultados derivados de las estadísticas más extensas y fidedignas. Sus conclusiones pueden expresarse como sigue:

1. La substitución de los bosques por campos de cultivo o terrenos pastales, probablemente tienden a aumentar ligeramente el total de lluvia de la *región*; la substitución por terreno desnudo probablemente tiende a disminuir ligeramente dicho total de lluvia de la *región*.

2. La masas forestales aumentan la lluvia *local* de 1% al 2% debido a que la tala de los árboles aumenta la altitud; a la mayor fricción del viento sobre la superficie arbolada; y a que, en situaciones montañosas favorables, el bosque colecta mecánicamente agua de las nubes que lo envuelven.

3. La forestación de campos de cultivo o de pastales aumenta la escurriencia del . . 10% a 20%, debido a las menores pérdidas por evaporación y transpiración, y al ligero aumento real de la lluvia. En campos desnudos, la forestación disminuirá la escurriencia y habrá mayor regularidad en las corrientes.

4. Las masas forestales, posiblemente ejercen un ligero efecto mitigador de las sequías, por extraer su abastecimiento de agua de los lechos profundos del subsuelo.

Hasta aquí las interesantes conclusiones de Moore y de Brooks, tan justamente considerados en posición relevante en el mundo científico, por su amplia preparación y la seriedad de sus investigaciones.

Fijémonos ahora en el aspecto práctico e inmediato del papel que desempeñan los bosques en relación con la lluvia que recibe la zona arbolada y, para el efecto, tomemos en cuenta ahora que la lluvia se consume por tres diferentes caminos: 1º por *infiltración* en el suelo; 2º por *escurrimiento* superficial; y 3º por *evaporación*, ya sea directamente del suelo o a través de la transpiración de las plantas.

Y la magnitud de estos efectos varía según se trate de aguaceros torrenciales, que aportan grandes cantidades de agua en pocos minutos, o de lloviznas ligeras, que duran horas; y también según el estado físico de la superficie del suelo, su permeabilidad, su pendiente y su estado de humedad. Las lloviznas mojan mejor la tierra que los aguaceros; en los suelos porosos y planos hay mejores posibilidades de infiltración que en los compactos y colgados; la cubierta vegetal retarda y aun impide el escurrimiento superficial, y fija el suelo, disminuyendo el poder erosivo de las corrientes, para

dejar escurir aguas claras o con poco sedimento.

En un país con régimen torrencial de lluvias, como el nuestro, dondequiera que las condiciones de humedad hacen posible la existencia del bosque, el follaje rompe el efecto dinámico de las gruesas gotas de lluvia, evitando que golpeen sobre la superficie del suelo; las hojas y las ramas de los árboles se empapan de agua que liberan después en goteo o escurrimiento suaves; el suelo se cubre de una capa de detritus vegetales en todos los estados de desintegración desde hojas y ramitas arriba, hasta materia húmica en el lecho inferior, que tienen un gran poder retentivo para el agua; las raíces retienen el suelo y facilitan la infiltración del agua a los lechos del drenaje geológico profundo, que alimentan los manantiales y regularizan el estiaje de los ríos. Los bosques ejercen así un efecto regulador de la lluvia, aumentan su efecto útil y protegen el suelo contra la erosión.

Por otra parte, el clima de las porciones ocupadas por el arbolado mismo en las grandes áreas forestadas, difiere considerablemente del de las no ocupadas por bosques de la misma región, en condiciones semejantes de altura y exposición a los vientos; caracterizándose por una mayor humedad del suelo y del aire, menor temperatura y menor variación a través del año, y mucho menor insolación y viento dentro del arbolado.

Desde otros puntos de vista los ecólogos afirman una interrelación estrecha entre CLIMA - SUELO - VEGETACION - TIEMPO, sin conceder importancia preponderante a ninguno de estos cuatro factores: pero en este caso el factor "tiempo" no se mide por años como la vida humana; muy raras veces se mide por períodos históricos y, generalmente, corresponden a épocas geológicas. Disquisiciones de esta naturaleza están fuera del alcance de la observación directa y entran en el campo de la especulación científica, que no intentamos por ahora tocar.

En resumen, por lo que respecta a la influencia climatológica del bosque, y hasta donde el exámen de los datos disponibles alcanza y la observación y la experiencia lo indican, podemos decir que, desde un punto de vista práctico:

I. La lluvia, —y en general el clima de una región— es un fenómeno meteorológico derivado de la *posición* geográfica, el *relieve* y la exposición a los vientos, e independiente del estado que guarde la superficie terrestre.

II. El bosque es un producto natural de la lluvia, en vez de que la lluvia sea originada por los bosques. El bosque y la selva son la vegetación natural de las provincias climatológicas húmedas, que en México, de acuerdo con la clasificación de Thornthwite, corresponden a precipitaciones de 950 mm. de lluvia anual o mayores según la temperatura local.

III. Las oscilaciones climatológicas más o menos notables que registra la historia, dependen de factores cósmicos, y, principalmente, de la variación en la intensidad de la radiación solar. La sucesión de series de años secos con lluviosos o de períodos de años calientes con fríos, en nada es influida por la forestación o deforestación, cualquiera que sea su magnitud.

IV. Sin insistir acerca del ambiente húmedo y fresco que se disfruta en las arboledas, *localmente* los bosques protegen el suelo contra la erosión, y aumentan el efecto útil de la lluvia, al favorecer la infiltración, en el suelo, del agua que sostiene la vegetación y alimenta las corrientes permanentes, así como el regularizar la escorrentía en la superficie forestada. Iguales efectos se consiguen con los pastos y los cultivos en suelos de pendiente moderada.

VIII. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA UTILIZACION DEL SUELO

Todos los datos y consideraciones anteriores tienen por objeto dejar establecida la conveniencia, y aun la necesidad, de man-

tener una buena cubierta vegetal para aprovechar mejor las lluvias y evitar la erosión del suelo; que si bien el bosque puede prosperar en todos los tipos de relieve si las condiciones de humedad son adecuadas, el cultivo agrícola requiere, en general, suelos con pendiente superficial menor del 15% y, aún en éstos el cultivo de las plantas de escarda requiere precauciones especiales para evitar la degradación del suelo si la pendiente excede del 7½%; que los terrenos con pendiente mayor del 15% ya son inadecuados para la agricultura pero se adaptan bien a los pastos siempre que la pendiente superficial sea inferior al 25%, debiendo siempre disponerlos en "abancalamientos" si las circunstancias locales exigen dedicarlos a la agricultura; y que tipos de relieve con pendiente superficial mayor del 25% son terrenos típicamente forestales en donde, en general, solamente prosperan los árboles.

Que una sana economía agrícola requiere una utilización racional del suelo que, a la vez que impida la erosión y conserve la fertilidad, rinda el mayor provecho económico y que, en términos generales, no hay buenas razones para oponerse, y sí para facilitar, que se abran al cultivo agrícola o se formen praderas artificiales en todos los tipos de relieve de pendiente moderada, debiendo, en cambio, ser muy parcos para autorizar desmontes en cualquier terreno cuya pendiente —en relación con la textura del suelo— indique peligro de daños serios por la erosión, o en aquellos que se agoten a corto plazo si se tala el arbolado.

IX. LOS TRES ENEMIGOS DEL BOSQUE

Pongamos ahora nuestra atención en el aspecto económico del bosque y en algunas de nuestras actividades para conservarlo, propagarlo y protegerlo, contra sus tres principales enemigos que son: las TALAS, los INCENDIOS y el SOBREPASTOREO y también, ocasionalmente, los ataques serenos de plagas y enfermedades.

El bosque es una riqueza permanente y de productos muy seguros si en vez de talarlo se explota con miras de conservar su productividad futura; representa un patrimonio nacional que hemos venido derrochando desde la época colonial, pero muy principalmente, en las últimas décadas, siguiendo el ritmo acelerado de esta edad de técnica adelantada y trabajo mecanizado. Hemos agotado o destruido demasiados bosques, que necesitamos reponer para gozar de sus beneficios; tarea costosa y larga. Cada terreno que se reforesta requiere de 25 a 100 años o más para alcanzar su madurez; así, el primer paso para rehabilitar nuestros recursos forestales es conservar los bosques que aún nos quedan.

Como defensa y protección de la vegetación forestal, que es conveniente sustraer a la explotación, se han establecido 44 Parques Nacionales; se han declarado zonas vedadas que incluyen una superficie de . . . 6,785,610 hectáreas; se han constituido Reservas Forestales en 12 regiones arboladas de 6 Estados de la República; y, finalmente, se han señalado 41 Zonas Protectoras en nuestras cuencas hidrográficas. En el período actual se ha declarado la veda en el Estado de Hidalgo y en el Distrito Federal; y en las zonas protectoras de las cuencas hidrográficas se construyeron 2,465 metros lineales de muros de contención para la corrección de torrenteras.

El Gobierno Federal sostiene 56 viveros en toda la República, mantiene en movimiento anual cerca de tres millones de árboles. En este período y de conformidad con el programa de reforestación, se han plantado 1,374,403 árboles y distribuido 230,838 frutales.

Hasta la fecha no se han presentado plagas o enfermedades graves en nuestros bosques, que ameritan una acción drástica de las autoridades; y en cuanto a casos de sobrepastoreo, se ha tratado, entre otros, el de la zona protectora del río de Nogales, sujeta a trabajos de corrección de torrenteras y de reforestación.

Durante la última temporada de sequía, los siniestros por incendios arrojan un total de 22,630 hectáreas quemadas, que se refieren a 200 incendios de más de 30 hectáreas, y a 2,100 de 1 a 29 hectáreas, o sea, en junto 2,300 siniestros, de los cuales fueron intencionales el 78%, ocasionados por rozas, pastoreo, explotaciones clandestinas o incendios criminales, y el 22% restante fueron siniestros casuales originados por el carboneo, fogatas, ferrocarriles y fumadores.

Para el combate de los incendios se tienen constituidas 2,642 organizaciones contra el fuego en los bosques, integrados por 45,445 personas, y existe un sistema de patrullamiento durante las épocas propicias para el desarrollo de los incendios. Las carreteras de Puebla, Cuernavaca y Uruapan se patrullaron continuamente durante la última seca.

No disponemos de datos estadísticos para precisar en números la cuantía de talas inmoderadas, pero es tan visible la multiplicación de la deforestación —aún en las Zonas Vedadas y en los Parques Nacionales, y tal la conveniencia de complementar la acción administrativa— que el señor Presidente de la República se ha visto obligado a llamar poderosamente la atención de la Nación al sentar que:

“El mal es tan grave y está tan arraigado que, para combatirlo, se hace indispensable una verdadera movilización de la opinión, toda una cruzada en la que los mexicanos, sin distinción de partidos, de banderías o de credos, nos señalemos la obligación de ayudar a desterrar lo que muy bien puede titularse una gangrena nacional”.

X. FINALIDADES DE LA CONVENCION

Esta Primera Convención Nacional Forestal tiende a asociar en la protección de nuestra riqueza forestal, junto con las autoridades, a todos los ciudadanos del país, y a crear una conciencia pública de cariño, respeto y protección para el árbol; de cir-

cunspección para utilizar los recursos económicos que nos brinda y de atención para propagarlo ordenadamente. Y es satisfactorio reconocer que los resultados de la convocatoria lanzada el 11 de junio del año en curso son por demás alentadores, pues se recibieron 183 trabajos sobre los tópicos especificados en los seis rubros generales de la Agenda, a saber:

I. Conservación.	71	ponencias.
II. Fomento.	18	”
III. Aprovechamiento.	40	”
IV. Legislación.	10	”
V. Política impositiva.	2	”
VI. Organización	39	”

Se han seleccionado 145 de los trabajos recibidos para el estudio y dictamen de las comisiones y me es muy satisfactorio informar que de éstos, 71 correspondían a particulares, 8 a los gobiernos de los Estados, 59 al personal de la Secretaría de Agricultura y Fomento y 7 a otras dependencias oficiales. El resto de los trabajos recibidos se dará a conocer por medio de un boletín.

El número y origen de las ponencias presentadas es indicador de que se ha alcanzado ya la primera finalidad que persigue esta Convención: provocar una corriente de interés nacional hacia la solución del problema forestal.

Los concursantes han vaciado en sus trabajos de capacidad, experiencia y buena voluntad, y han aportado ideas y proposiciones valiosas que permitirán planear una política forestal más coordinada para la solución integral de nuestros problemas en materia de bosques; sin descuidar el aspecto técnico, aprovechando la experiencia de los profesionistas nacionales para adaptar los principios de las escuelas americana y europea a las condiciones locales, teniendo como meta la aplicación de métodos dasonómicos adecuados a nuestro medio.

Es importante anotar el buen criterio que campea en los trabajos sobre “Control de Desperdicios” y “Substitución de Com-

bustibles” y son interesantes ciertos aspectos tratados, como la reforestación de nuestras zonas protectoras, el fomento de las especies valiosas y la protección para determinados frutales.

Algunas ponencias se refieren a la solución de problemas de carácter exclusivamente local, cuyas proposiciones podrán armonizar dentro del programa general para la conservación y racional explotación de nuestros recursos forestales; otras incluyen conclusiones idealistas, poco aplicables a nuestro medio, pero que podrán aprovecharse para fines educacionales.

En materia de legislación, las proposiciones presentadas tienden a corregir en los ordenamientos vigentes los errores que se han hecho más patentes en la práctica.

Todo este acervo de valiosos trabajos refuerzan positivamente la decisión categórica del Ejecutivo de salvaguardar e incrementar el patrimonio forestal de la nación mexicana y de dictar las medidas que se requieren encaminadas a tan noble fin.

XI. RECONOCIMIENTO POR LA COOPERACION OBTENIDA

Tales son, señores delegados, los principales lineamientos generales de la cuestión forestal en nuestro país, así como los problemas a los que conviene buscar solución. El Congreso Forestal Nacional convocado por la Secretaría de Agricultura y Fomento en el año de 1930, no tuvo resultados prácticos, sin duda porque no cooperaron con él, al contrario de lo que ocurre en esta reunión, todos los sectores nacionales; y sobre todo, porque allí se debatieron intereses encontrados. Cabe esperar que ese precedente no se repita ahora. Es a ustedes, señores delegados, a quienes toca evitarlo, proponiendo las soluciones más favorables a los problemas forestales de México. Esta Convención congrega a hombres de trabajo y expertos en la materia, y hay que esperar de ella resultados prácticos, viables, conforme a los desiderata expresados en la Convocatoria.

El Sr. Presidente de la República a quien se debe la idea de esta asamblea, y el Sr. Secretario de Agricultura y Fomento, colaborador inmediato del Primer Mandatario en dicho ramo, envían a ustedes, por mi conducto, sus saludos, y agradecen de antemano su cooperación, de la que son feliz anticipo las ponencias que ustedes discutirán.

XII. DECLARATORIA DE APERTURA DE LA PRIMERA CONVENCION NACIONAL FORESTAL

En tal virtud, en nombre del señor Presidente de la República, Gral. de Div. Don Manuel Avila Camacho, hoy diez y ocho de agosto de mil novecientos cuarenta y uno, declaro abierta la Primera Convención Nacional Forestal.