

0339

V -- REIPGH
I -- CCORN
Doc. No. 41
Mayo 24-27 de 1971

I CONGRESO NACIONAL COLOMBIANO SOBRE RECURSOS NATURALES.

V REUNION ESPECIAL DEL COMITE DE RECURSOS NATURALES BASICOS
DEL INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTORIA.

LAS INUNDACIONES

Por:
Eugenio Escobar M.
Ingeniero Forestal

0539

LAS INUNDACIONES

En vista de la importancia que ha tomado actualmente la comprensión de los problemas ecológicos, me he dado a la tarea de disertar sobre un fenómeno que cada año se torna más grave, cual es el de las inundaciones, que ha costado muchas víctimas y ocasionado pérdidas cuantiosas en el ramo agropecuario influyendo notablemente en un desbarajuste en la economía nacional y, de ciertos aspectos que se relacionan ya directamente o indirectamente en dicho fenómeno.

He de anotar que las personas olvidan muy pronto las tragedias, pues en el momento en que se presentan las inundaciones se ven caras tristes y hay una gran movilización por parte del gobierno nacional para ayudar a los damnificados de tan funesto acontecimiento, pero apenas pasan las épocas de máximas lluvias y se entra al verano, todo pasa a la historia y se observa un cambio total, salvo el caso de que mucha gente se sienta preocupada por un intenso calor o por una sequía prolongada. La gente ha olvidado las víctimas ocasionadas por el desbordamiento del río Combeima en el Dpto. del Tolima en el año 1956, las víctimas y pérdidas en la agricultura ocasionadas por el desbordamiento del río Cauca en el Depto. del Valle en los años 1950 y 1966 y, en este año las víctimas y pérdidas económicas han sido bastante grandes, en todos los departamentos con especial en el Valle del Cauca y Atlántico.

El fenómeno de la inundación no se debe principalmente a un exceso de aguas en la época de invierno, sino que existen aspectos Etnológicos, Fitogeográficos, Ecológicos y Sociales que necesariamente hay que estudiar y conocer pero que han sido de conocimiento solamente de pocos hombres de ciencia. Tampoco la inundación se debe a cambios en los volúmenes de cursos de agua, sino que hace falta un estudio detallado y completo sobre los ciclos hidrológicos de los principales ríos de Colombia. Entro a considerar enseguida apartes de los aspectos anteriormente mencionados.

algunas de las bases teóricas de la conservación precolombiana. Los americanos primitivos tienen que haber practicado algún tipo de conservacionismo. "

La mayoría de las tribus se establecieron en las orillas de los ríos y, vegas de los mismos, en cambio otras prefirieron las sabanas por considerar mas ricas esas zonas que en aquellas donde las lluvias fueran abundantes y, que en el momento de las inundaciones éstas no se medían ni en víctimas ni en dinero. Es porque la naturaleza nos ha dispuesto a enfrentarnos directamente con el agua y con tal fin nos hemos establecido en tierras fluviales, junto las corrientes de los ríos, construídos servicios en sus riveras y dedicado a parcelas en áreas adyacentes.

Por motivos de explosión demográfica y de invasiones y guerras hubo que incrementar el desarrollo agrícola, entonces crecieron las ciudades, aparecieron las prácticas agrícolas y a medida que se avanzaba en la domesticación de las plantas, hubo de incorporarse tierras nuevas, haciendo desaparecer tierras vírgenes, traduciendo esto en modificaciones tales que obligan a las especies vegetales a su extinción y a los miembros de la fauna a huir o desaparecer. Hoy día continuamos en esa tónica, aún mas inquietante con introducción de plaguicidas como herbicidas, sirvicidas, fungicidas, insecticidas y roedontecidas, que a juicio de muchos que consideran peligroso para el hombre y los animales y que ha sido de interés mundial. A manera de información al respecto, en el tercer seminario sobre control de malezas y fisiología vegetal que se llevo a cabo en el mes de Febrero de mil novecientos setenta en la ciudad de Palmira-Colombia, pude observar con tristeza de que solo un trabajo de los 123 que se presentaron, se dedicó al control biológico de una maleza específica y los demás se realizaron empleando productos químicos y, pude hacer algunas preguntas tales como: Qué efectos tiene el herbicida sobre la microfauna y macrofauna del suelo; qué efecto tiene el herbicida en la microfauna y macrofauna del agua?

En la mayoría hubo respuesta de no se sabe en Colombia, aunque algunos manifestaron que ensayos hechos en otros países (zona templada) el producto no ofrecía ningún peligro para la microbiología del suelo, cabe anotar el hecho de que en nuestro país existe una composición faunística muy diferente a la de esos países, por lo cual no podemos asegurar que dicho producto sea inofensivo a nuestro medio. Así vemos como están desapareciendo los productos mercuriales y los hechos a base de cobre. Entonces siguiendo la historia agropecuaria, el hombre habiendo dejado infértiles las montañas tiene que desplazarse hacia los valles inundables; haciéndose más fructíferos para la economía nacional, así sea conociendo o desconociendo el régimen climático y el medio al cual debiera adaptarse. Por lo tanto, de aquí se deduce que una gran inundación podría y se ha convertido en un gran desastre y, es en ese momento en que el hombre expresa su enojo y trata de asociarlo con castigos impuestos por las divinidades o acepta la tragedia como una voluntad de la Suprema Autoridad.

2.- Existe un desconocimiento por parte de las gentes de nuestro clima tropical el cual habitamos, la cual nos diferencia de otros países como los de norteamérica y Europa. La elevación de nuestras montañas y los cursos de los principales ríos que nos dan la fisiografía propia de nuestro territorio. Los pasos cenitales del sol sobre Colombia y los principales tipos de lluvia que nos dan las condiciones reinantes en muchas áreas.

A esto se suma una falta de estudio de las principales tribus indígenas que tienen que soportar climas inhóspitos que tienen que vivir en esas áreas.

3. El desconocimiento de términos como Hydrophytia, Higrrophytia, Subhygrophytia, Subxerofytia y Xerophytia, así como su correspondiente estudio, que geobotánicamente nos servirán de base para comprender cuáles áreas son aprovechables para agricultura, cuáles se consideran medianamente productivas, cuáles podrían ser potencialmente explotables y cuáles no desde el punto de vista agropecuario sobre todo en aquel 36 % de la superficie de Colombia que presentan un régimen pluviométrico mayor de 2,000 milímetros anuales. Parte de éste por-

centaje se encuentra en la zona andina y sub-andina de Colombia que precisamente es donde se encuentra las vertientes hidrálicas.

4.- Falta de comprensión para llevar a cabo un plan de desarrollo de las riquezas del suelo y del agua, ya que ello requiere amplios conocimientos de hidrología cuantitativa, o sea, el aforo del caudal en las varias fases del ciclo hidrológico. Es de anotar que existen tres factores esenciales para dicho aforo: la precipitación, las corrientes superficiales y las corrientes subterráneas. En cuanto a la precipitación, son escasos los datos que poseemos por haber en el país una insuficiencia de estaciones meteorológicas, ya que en las existentes son dos o tres las que suministran datos de períodos largos de años y de los cuales posiblemente se podrían deducir ciclos hidrológicos para unas cuantas regiones, por lo tanto no hay que arriesgarse a trabajar con datos de pocos años. Así por ejemplo, en la ciudad de Palmira, en base a datos de un período de 26 años (1.930/1956), se registró una precipitación de 71.00 mm. durante 4 horas, el 10 de Febrero de 1.950 siendo la promedio para el mes más seco 27.89 mm. y para el mes más lluvioso 146.15 mm. como se puede observar 4 horas de lluvia se aproximan al promedio de un mes. Entonces cabe preguntar, existe la posibilidad de que vuelva a ocurrir dicha precipitación?. Con que intensidad? . Si ésto sucedió así es posible que en otras regiones donde no se poseen datos haya ocurrido o podrán ocurrir.

En cuanto a las corrientes superficiales, unas siempre han existido y otras han desaparecido como consecuencia éstas últimas de muchos aspectos que la gente no comprende así las inundaciones resultan de una disminución en la capacidad del canal debidas a condiciones físicas tales como reducción del gradiente hidráulico, barreras al flujo, meandros a cambio de dirección y en especial por la sedimentación. Los bosques han sido desvastados o se han quemado para dar paso a la ganadería. La capa vegetal sufre así una modificación, - -

agregándose a ésto su poco espesor, sin considerar en lo más mínimo el manto de la vegetación primitiva, dando su empobrecimiento a la tierra. Según datos del Inderona se han desforestado 30 millones de hectáreas, entonces las lluvias llevan el manto vegetal al lecho del río y merma así su capacidad para recoger las próximas aguas de invierno. El mismo Instituto reporta el dato de miles de toneladas de sedimento que anualmente son llevados por el río Magdalena. Esto se traduce en más inundación y en mayores pérdidas.

Respecto a las aguas subterráneas hay que decir que no existe en nuestro país un trabajo lo más exacto posible sobre el desarrollo de aguas subterráneas, aguas de las que se alimentan lagunas, manantiales y pozos artesianos que cada vez se van haciendo más escasos por haber cambiado el medio y haber dejado muchas áreas desérticas antes productivas como en el Departamento de Norte de Santander.

5.- Otro aspecto muy importante causal del fenómeno de las inundaciones es el secamiento de lagunas, ciénagas y pantanos (donde se encuentra una gran riqueza faunística que estamos dejando perder y que tenemos que remediar), que en el otro tiempo servía de descanso o de desague de los ríos en las épocas de invierno y por demás, se han construídos jarillones y diques, sabiendo que es una creencia errónea de que las tierras protegidas por dichas obras se encontrarán a salvo, sobre todo si no se conoce la vida del río y la vertiente hidráulica de donde nace.

6.- El establecimiento de parcelaciones o colonizaciones en regiones donde no se conoce informaciones climáticas, hidrológicas, y ecológicas como también aspectos socio-culturales para que no se presenten más víctimas, haya menos pérdidas económicas para la nación y también evitar las invasiones en áreas boscosas para que no sean desforestadas, para que un día veamos nuestros principales ríos de Colombia cambiar su color amarillo, porque ya comienzan a convertirse o se han convertido en albañales.

7.- Hace falta tomar medidas más drásticas respecto a la legislación forestal del país, no permitiendo que las áreas boscosas que se encuentran en la vertientes hidráulicas sean intervenidas, ya que en esas zonas es difícil recuperar de un día para otro la cobertura vegetal que sirve como fuente de captación de aguas.