impone para la paz y el bienestar del Viejo Continente. La gran variedad, de naciones que pueblan estas regiones no son un impedimento. Esta guerra terminará con el imperialismo y el nacionalismo, con la idea de que el derecho, tal como está el mundo, sólo existe para los iguales en poder; que los fuertes, según las palabras que Tucídides atribuye a una legación ateniense, hacen lo que pueden y los débiles sufren lo que deben. Se dará cuenta la humanidad de que todo nacimiento y origen se basa únicamente en la transformación de lo ya existente, es decir en el desarrollo que capacita al hombre para concebir su historia en la gran coherencia de los sucesos de la naturaleza, que proporcionan una comprensión más honda para todas las cosas humanas. Y quizás, no está lejos el día en que esta confederación del Danubio tendrá la gloriosa misión de constituir el primer eslabón de un Estado mundial, que juntando todos los conocimientos sobre el hombre, como ser social, en una unidad, aspire a escudriñar las leyes que dominan el desarrollo de la sociedad humana en un Estado de la Humanidad, como lo vaticinó Rogelio Bacon.

Fuentes:

Luschin von Ebengreuth, Grundiss der Oesterr. Reichsgeschichte, Otto Bauer, Die Oesterr. Revolution, Glaise Horstenau, Der Zusammenbruch, E. K Winter, Austria: Gúilt and virtue, David F. Strong, Austria. Transition from empire to Republic.

El bosque de robles

Por don Jorge León

De la Sección Botánica del Museo Nacional de Costa Rica

Los robles pertenecen al género Quercus de la familia de las Fagáceas que está extendida por todo el mundo.

Los nombres que se dan a las especies de este género son en todos los países los mismos. En España y en México se llama "Encina" a los árboles de follaje perenne, y se designa como "robles", a los deciduos. En Costa Rica se usan indistintamente ambos términos, pero se prefiere decir "encinal" en vez de "robledal" a las formaciones más o menos puras. Nuestro pueblo utiliza el roble en varias formas. Su madera es muy resistente y apreciada, pero el tamaño no permite obtener piezas grandes. En algunas partes los montañeses aprovechan la savia en tanino, que brota al hacer una incisión profunda en el tronco, y que se toma con el nombre de "vino de roble" para purificar o fortalecer la sangre. Un uso más generalizado en los últimos años y que ha llevado a la destrucción de áreas muy apreciables de robledales, es el aprovechamiento de sus maderas para hacer carbón. Así se han deforestado las vertientes de la Carpintera y cerros vecinos a Cartago; el Tablazo y Vara Blanca. En Dota, donde son tan abundantes los robles se encuentran verdaderos bosques artificiales, pues cortan las ramas más gruesas para hacer carbón, dejan el tronco que luego retoña vigorosamente y restaura el bosque para ser

destruído a su vez cuando alcance el tamaño conveniente. El centro de expansión del género Quercus en el Nuevo Mundo parece ser Norte América. En ningún otro país alcanza como en México a ser tan rico en especies (cerca de 110) Guatemala tiene 25, Honduras 12, Salvador 8, Nicaragua 2, Costa Rica 17 y Panamá 9. Esta zona Centroamericana de robles ha merecido desde hace siglos la atención de los botánicos. La primera colección de importancia fué hecha por Oersted y estudiada por Liebmann, quien publicó una obra lujosa y monumental sobre los robles de los trópicos americanos. Aparte de los estudios de otras zonas de Centro América hay que citar las valiosas colecciones hechas en Costa Rica por Pittier y Tonduz, cuyos materiales fueron estudiados por Von Seeman, quien publicó en 1904 una clasificación muy completa. Finalmente el admirable trabajo de Muller (1942) sintetiza los anteriores y cambia totalmente la nomenclatura.

La casi totalidad de nuestros robles pertenece al grupo de los árboles de alta montaña (sobre 1.000 metros). Sin embargo debe hacerse resaltar un hecho fundamental en su distribución geográfica, es la diferencia en dispersión que ocurre entre una y otra vertiente. En el Atlántico, los robles llegan a un límite de 900 metros, en tanto que en la vertiente Pacífica, los robledales se encuentran como formaciones de importancia hasta los 500 metros y una especie "Quercus oleoides Cham y Schl" se ha encontrado en las llanuras cálidas de Guanacaste hasta los 50 metros y hay posibilidad de que alcance el nivel del mar. El robledal es una formación entre las puras que se pueden encontrar en los países tropicales: en muchas de nuestras altas cordilleras existe una verdadera zona altitudinal en la cual predominan los Quercus, es la "región de robles" de que hablan todos los viajeros. Representa en el concepto común una faja en la tierra templada que hace contacto por un lado con la vegetación de tierra caliente y por otro con la flora andina de las cumbres.

Costa Rica parece ser una superficie de contacto entre especies que provienen del Norte y especies Sud-americanas: de los diecisiete robles que se conocen, 6 han venido de la parte Septentrional de Centro América y seis de la zona alta de Panamá; las cinco especies restantes son endémicas de nuestro país. En la distribución general de este género se hacen notar dos casos extremos: o alcanzan una dispersión amplísima o se reducen a un endemismo estrecho. En el primer caso tenemos el ya citado Quercus oleoides que alcanza desde Chiapas hasta Costa Rica; por lo general se cree que estas especies de amplia distribución corresponden a aquellas que viven en ambientes más o menos secos. Especies de endemismo reducido tenemos Quercus costarricensis, una especie con caracteres Sud-americanos: Quercus irazuensis muy semejante al anterior; Quercus boruca; Q. Tonduzi y Q. Brénessi; el "roble negro" de las montañas de San Ramón. La mayoría de estas especies necesita de la humedad de las altas cumbres.

Los robles que forman el bosque en la Cordillera de Talamanca pertenecen a las siguientes especies: quercus aaata, Q. costarricensis es más frecuente entre los 900 y 1.500 metros y lo hemos encontrado formando bosques

en las Sierras de Dominical y La Uvita, donde Pittier reportó no haber hallado roble alguno: Q. copeyensis, la especie más alta: Q. eugeniaefolia que aparece sobre todo en los distritos más secos, y en algunos puntos como en las sabanas de Ulán, arriba de Buenos Aires, mantiene un contacto en forma de enclaves y penetraciones con las sabanas áridas.

Los bosque que se hallan sobre la Carretera Panamericana pertenecen al tipo de florestas húmedas con lluvia abundante durante todo el año y neblinas interminables. Las dos especies que la forman son: Q. copeyensis y Q. aaata. La primera es la más frecuente y alcanza un desarrollo excepcional en esta clase de árboles. Quien primero llamó la atención sobre la necesidad de conservar estos bosques fué don Carlos Lankáster. En los últimos tiempos han sido muy visitados por diversos botánicos, y los miembros del Departament of Forestry de la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos, han demostrado gran interés por ellos. De acuerdo con el parecer del Dr. Arthur Bevan, se trata de bosques únicos en el mundo no sólo por las características que los robles alcanzan aquí, sino también porque el paisaje resulta verdaderamente fantástico. La forma de los árboles es típicamente tropical; el tronco está asentado en gambas potentes, que se elevan a menudo hasta tres metros del suelo del que se fijan como garras; un hombre puede esconderse perfectamente entre ellas. Donde se terminan las gambas y comienza el cañón, es común encontrar árboles que tienen 2 y más metros de diámetro. Las primeras ramas aparecen a los 20 metros y son cortas y poco ramificadas, dándole a la copa del árbol un aspecto achaparrado que tiene en éste, como en todos los robles, un gran efecto ornamental. Si a esta forma tan interesante y llamativa de los árboles se agregan los aspectos fantásticos, de oscuridad y luz que agregan las nieblas perennes que ocultan siempre las ramas más altas y bajan con frecuencia hasta cubrir el suelo, se tendrá un paisaje único de efectos verdaderamente magníficos e impresionantes. La conservación de los bosques de roble de la Panamericana, donde están los ejemplares más grandes del Mundo entero, debe iniciarse ya, fijando ya sea una faja a lo largo de la carretera, que será su mejor adorno, o marcando una área extensa e impidiendo dentro de ella toda destrucción. Sería conveniente iniciar esta faja 5 Kilómetros antes de los campamentos del Cajón y continuarla 8 Kilómetros después de éste.

La conservación de este bosque único es un deber inmediato: su destrucción ha comenzado ya, y si se continúa en la forma que ha ocurrido en Copey y Dota las consecuencias que su desaparición acarrearía no estarían limitada a la pérdida de un paisaje incomparable sino que afectaría grandemente los terrenos. Cualquiera que haya visto los "peladeros" ocupados por potreros de vertientes empinadas donde por todas partes asoman las rocas, puede tener una idea segura del porvenir de estas tierras si se deforestan sin cuidado alguno. Su conservación en cambio, ocupando el suelo del bosque en pastos y guardando intactos los árboles, asegurará a las generaciones que vienen una visión magnífica y única, y dará espacio para sostén de una prometedora ganadería.