

OSTENIA

COLECCION DE TRABAJOS BOTANICOS

DEDICADOS

A

DON CORNELIO OSTEN

EN OCASION DEL LXX ANIVERSARIO
DE SU NACIMIENTO

MONTEVIDEO
11 DE FEBRERO DE 1933

Apuntes de una excursión a Castillos, Departamento de Rocha, Uruguay

POR

C. FIEBRIG (Asunción)

Bosquejando ligeramente las impresiones recibidas en un viaje que pude hacer en Octubre de 1930, en ocasión del Congreso Biológico de Montevideo, gracias a las atenciones del Dr. Brum y en compañía de los señores doctores Herter, Hicken y Rahm, me limitaré a unas observaciones generales, esencialmente comparativas, puesto que los colegas del Uruguay y Argentina, los Dres. Herter y Hicken serían los más llamados a este respecto, conocedores como son de estas regiones florísticas.

Al primer golpe de vista, el cuadro que nos presentan los paisajes de aquellas regiones uruguayas, comparándolas con la vegetación del Paraguay, nos llama la atención por lo reducido de la *flora arbórea*. Con pocas excepciones la flora arbórea se apiña a lo largo de los arroyos, donde el tipo *Salix* (*S. Humboldtiana*) que nunca falta al lado del agua, predomina, formando hileras, bastante cerradas a veces, en el mismo borde de la barranca. Lo acompañan, sobre todo siendo el terreno húmedo, los arbustos leñosos de 3 a 4 metros de *Pouteria neriifolia* en formación, a veces, cerrada y de considerable extensión, desempeñando el papel de *Labatia glomerata* en el Paraguay. En lugares muy saturados de agua encontramos arbustos pertenecientes al género *Phyllanthus* y varios otros frútices.

El otro extremo ecológico de vegetación leñosa lo encontramos en todos aquellos lugares caracterizados por factores de sequía, en las vertientes de las alturas ya considerables de las serranías que, desde ya cerca de Montevideo, acompañan el paisaje hacia el Este: especies xerófilas del tipo de las *Colletia* (*C. cruciata* y *C. spinosa*) y de la familia de las Compuestas: algunas especies genistomorfas como *Heterothalamus brunioides*, *Eupatorium bupleurifolium*, *E. pinnatifolium*, algún *Baccharis*, etc.

En la formación del campo caracterizado por pastos bajos, cespitosos y bastante cerrados, en esta época del año, observáronse especies enanas de compuestas (géneros *Micropsis*, *Facelis*, *Chevreulia*), Crucíferas (*Nasturtium*, etc.), Cariofiláceas (*Spergula*, *Silene*, *Stellaria*), genianáceas, poligaláceas, *Vicia linearifolia*, varias especies de *Sisyrinchium*, *Margyricarpus setosus*, *Ranunculus muricatus*, *Crassula* y *Juncus microcephalus*. Entre las especies adventicias, especialmente europeas, presentan tipos conspicuos las diferentes especies de cardos pertenecientes a los géneros *Cynara* (*C. cardunculus*), *Carduus* (*C. tenuiflorus*), *Cirsium* y *Centaurea*. Por lo demás, la vegetación de estos campos es totalmente baja, herbácea, sobrepasando, raras veces, en esta estación del año por lo menos, 20 a 30 centímetros.

Fuera de los cardos, el tipo *Eryngium* llama la atención por su tamaño, quedando establecido una especie de paralelismo fisiognómico entre matas de *Eryngium* (*E. paniculatum*) en las partes bajas y cardos en los lugares más secos. *Eryngium agavifolium* y *E. pandanifolium* se encuentran en mayor proximidad del agua al lado de charcos, lagunas y arroyos, mientras *E. cburneum* parece más afecto a las alturas.

En los sitios acuosos o sujetos a inundaciones abunda en grandes matas *Gynerium argenteum* (*Cortaderia Sellowiana*), la única especie gramínea de estas regiones, de mayor tamaño.

Una formación especial nos ofrecen los palmares que en la región de Castillos llaman la mayor atención al botánico. Indudablemente, ante todo ya son indicadores de la proximidad de un clima más cálido. Es el único tipo arbóreo representado por un número suficiente de individuos; pues fácilmente llegaría a cifras considerables la existencia de estos palmares que en muchos lugares y siempre cubriendo kilómetros cuadrados se extienden, en formación cerrada monotípica, como si fueran plantadas por la mano del hombre, debiendo el total de esta región abarcar más de dos o tres leguas cuadradas con, quizás, cerca de un millón de palmas. Digo que presentan un aspecto forestal por lo uniforme de tamaño y lo relativamente equidistante de ellas. Todos parecen de la misma edad, no los hay de menor tamaño, jóvenes palmas o de corta edad. Seguramente por el pastoreo de los animales que destruyen las tiernas plantas que nacen de las semillas. ¿O es que no queda ninguna semilla de éstas, ávidamente acopiadas por gente que las come? Así mismo llama la atención lo limpio que es el piso entre las palmas, fuera de una débil capita gramínea no hay vegetación ni herbácea ni arbustiva de alguna importancia.

No pudiéndose dudar que esos palmares de *Butia capitata* se encuentran al límite sur del tipo palma; el gran número con que aún aparece debe llamar mucho la atención: se relacionará con el fenómeno reproductor de las palmeras y las monocotiledóneas en general: multiplicán-

dose principalmente por rizomas o por semillas (frutas) pesadas que, en su mayoría, caen y se desarrollan a poca distancia de la planta madre.

De igual modo, constatamos, que nuestra palmera, como sus congéneres en general, elige lugares algo húmedos, ocupando estos palmares los sitios más húmedos en las pendientes de las alturas y lomadas por donde sea que corra algún arroyito o por lo menos el agua se encuentre a menor profundidad, siendo la tierra de calidad arcillosa rigurosa.

Ahora, mientras, como dijimos, la vegetación es escasa por entre los palmares, hay un fenómeno interesante *zoológico*: con mucha frecuencia se observan en los parajes pozos cilíndricos perpendiculares de considerable profundidad, que recuerdan las galerías hechas por ciertas especies de lombrices de tierra, quedando bien manifiesta la boca de entrada por las partículas de tierra en forma de pelotitas, que constituyen un cilindro de 10 a 20 cts. de altura por 3 a 6 cts. de ancho (parecidas a las que encontramos en el Paraguay, en ciertos lugares de tierra colorada).

Según algunos restos de crustáceo decápodo encontrados en el lugar, sería dable la posibilidad de tratarse de una especie del tipo camarón que sea el constructor de esas cavernas y sería extraordinaria la homología ecológica entre verme y artrópodo y muy importante conocer otros datos referentes a nutrición, metamorfosis, etc., de ese animalito.

En ciertos lugares, donde los palmares aparecen más bien aislados en pequeños grupos obsérvase el interesante caso de la asociación entre esta palma y un árbol del grupo de los *Ficus*. Se trata de este frecuentísimo fenómeno propio a numerosas especies tropicales de este género en que la existencia del árbol, ordinariamente, empieza como epífita sobre otro árbol.

Parece que bajo ciertas condiciones el *Ficus* les da preferencia a las palmeras como árbol de soporte, como en nuestro caso.

Recordamos a este respecto el diseño de *C. Sachs* en *Schimper*, *Pflanzengeographie*, p. 297 de un *Ficus* sobre *Copernicia tectorum* y nos llama la atención el comportamiento distinto del *Ficus* como epífita sobre una palmera donde presenta un carácter esencialmente trepador-enredador.

Efectivamente, en nuestro caso, el higuierón da un número de vueltas por el tronco de la palmera, casi horizontales y paralelas una a otra, fenómeno que no se suele observar en los casos epifíticos en árboles dicotiledóneos. Hay también el problema del perjuicio que le causará a la palmera el *Ficus* enredadero porque podría ser que no sea de mayor importancia, puesto que el aspecto biológico se presenta tan distinto en las palmas que no crecen en anchura careciendo de la zona cambiana y no siendo afectado, comúnmente, por fenómenos traumáticos de ningún género.

De manera que, probablemente, la coexistencia entre ambas especies, la palma y el trepador, durará por mayor tiempo y será por esta misma razón, que el higuerón tarda tanto hasta desarrollar un tronco formal propio, encontrándose con tanta frecuencia en su fase de enredadera, hasta que, tal vez, en algunos casos, nunca llegue a destruir la palma. Como igualmente puede presentarse el caso del desarrollo del higuerón de semilla caída al suelo.

De todas las formaciones observadas en nuestra excursión, la más interesante nos parece la vegetación de las *dunas* que encontramos en la vecindad del mar y las grandes lagunas costaneras. Se trata de un piso geológico en continuo movimiento, de una arena lavada de granitos de sílice muy uniforme de tamaño, quedándole agregado, en muy pequeña cantidad, un polvito negro de óxido de manganeso. Fórmase dunas de dos, tres y más metros de altura hasta quizás, llegar a considerables alturas de diez a veinte y más metros, como las vimos destacarse a cierta distancia. Únicamente en las dunas de poca altura pueden arraigarse plantas, como lo hace un *Juncus* (*J. acutus*) en bancos de arena de más o menos un metro de altura. Se trata de un organismo notablemente adaptado a ese hábitat, poco favorable, aparentemente, al vegetal, que desarrolla un sistema de rizomas y raíces fibrosas muy numerosas, en forma de mechones, que penetran en la arena, íntimamente mezcladas en ella, tal cual el tejido del espongiario con su esqueleto síliceo.

No deja de ser notable esta especie de *Juncus* como habitante típico de duna, máxime cuando podríamos esperar en su lugar a alguna ciperácea o sea el famoso *Spinifex*. En los sitios más bajos forman *Scirpus montevidensis* espesuras cerradas de alguna altura y más, encontrándose asociadas con ella, *Panicum paludivagum* y una o dos especies de *Poa* (*P. lanuginosa* y *P. bonariensis*), de manera que aquí *Juncus* es en menor grado hidrófilo que *Scirpus*. En las dunas de alguna altura encontramos ejemplares aislados de *Panicum repens* y alguna *Poa* así como un *Rumex* con raíz pivotante (*R. maritimus?*).

Mientras en su mayor parte, tanto en la loma, como en sus pendientes, las dunas de mayor tamaño quedan completamente peladas, en sus costados o pies observamos generalmente, una vegetación espesa, leñosa, de carácter xerófilo, de varios metros de altura. Hasta qué punto estos árboles y arbustos sean originarios de la misma duna o más bien pre-existentes a la formación de éstas (que precisamente se formó merced a este impedimento que atajaba la arena), no podría decidirse fácilmente, pero creo que será más común este último caso.

Encontramos en esta región litoral, al lado mismo de las dunas, casi todo lo que existe de vegetación leñosa en esas regiones: extremos

xerófitos, como *Iodina rhombifolia* y *Colletia cruciata*, espesuras de *Celtis tala* cargada de *Tropaeolum*, *Berberis*, *Daphnopsis*, *Scutia* y árboles como *Lithraea brasiliensis*, *Schinus dependens*, *Rapanea lactevirens* hasta el tamaño de una *Ocotea* o *Ficus* y, ya en lugares de suelo más húmedo, *Citharexylum* y *Erythrina crista-galli*, todas especies que, con excepción de la última, podrían encontrarse en cualquier serranía, sin duda por analogías odáficas (halófitas-xerófitas). Por entre esas espesuras, de hojas pequeñas y aspecto frecuentemente espinoso, hay muchas enredaderas que aprovechan ese ramaje denso para extender sus tiernos tallos: *Tropaeolum*, *Trixis*, *Solanum* (*S. jasminoides* y otros), *Ipomoea*, etc. No vi ni *Smilax* ni *Herreria* ni *Dioscorea*, cuyas especies no suelen faltar en semejante ambiente. ¿Será que sus rizomas tuberosos estarían expuestos a la putrefacción, en tiempo de inundaciones? Hay, en cambio, una o dos especies de *Cereus* y una de *Opuntia*, que se asocian a esas espesuras del litoral, y se disputan el asiento sobre las ramas dos especies de *Tillandsia*, una de ellas enana, la otra de flores grandes azules, con brácteas coloradas, de muy grata apariencia. No faltan en este conjunto un número de solanáceas como el común *Cestrum parqui* y el *Solanum angustifolium* que lleva una lucha curiosa contra la arena que la amenaza cubrir, saliendo con sus gajitos lampiños delgados y derechos, uno al lado del otro, formando manchones como si fuera un *Juncus*, por ejemplo. Esa lucha contra la pesada y empujadora arena la observamos en todas partes y sobre todo en las espesuras arbóreas, que, a veces, al lado de una duna, parecen enterradas hasta tal punto que, de cierto lado, no se observan sino las puntas de las ramas, y lo que, en realidad, es un árbol de 4 a 6 metros, parece reducido a un arbusto, que apenas se levanta del suelo.

En la orilla de una de las lagunas dentro del agua encontrábamos una *Buddleia* de unos tres metros de altura, bastante lampiña, con hojas tomentosas claras.

Hasta qué grado los paisajes generales de pastaje, que nos ofrecen estas regiones del Uruguay, responden a la vegetación autóctona, difícil será decirlo, sobre todo una suposición referente a la extensión original de las agrupaciones arbóreas o selváticas. Si bien por un lado los fuertes vientos, propios a las zonas cercanas al mar, pueden, como en las regiones correspondientes argentinas, haber impedido mayor desarrollo selvático, cabe también pensar en la destrucción de la vegetación arbórea, tanto por el fuego como por el pastoreo de vacas y ovejas.

La fauna silvestre de esas comarcas es más rica, quizás, de lo que podría suponerse, teniendo en cuenta lo desabrigado que, en general, se presenta el paisaje. Vimos buen número de cigüeñas y avestruces, protegidas por el hombre, por lo visto, lo mismo en la región de las dunas

una especie de liebre grande (importada de la Patagonia como me informaron).

Jardín Botánico del Paraguay.

INHALT.

Das nach der brasilianischen Grenze sich dehnende Gebiet Ost-Uruguays ist besonders gekennzeichnet durch die Gegenwart von *Butia capitata*. Mehrfach findet man auf diesen Palmen eine epiphytische Ficusart als "Baumwürger" von eigenartigem Lianenhabitus, wohl im Zusammenhang mit dem monokotylen Charakter des Wirtes. Im übrigen findet sich Baum- resp. holzige Vegetation fast ausschliesslich an den Wasserläufen und vereinzelt an den Bergtaengen und Meeresduenen. Europäische Unkraeuter (Disteln etc.) sind bereits haeufig ein wichtiger Faktor des Landschaftsbildes.

F.