

proporcion con el del animal, los excrementos del cerdo suelen tener mas de dos pulgadas de diámetro, y aunque el estiércol de tapir que habia visto ántes era blando y desmoronado, Bajon dice positivamente que en Cayena tiene el excremento del tapir la misma consistencia que la del caballo.

El rastro tampoco es demasiado grande si se reflexiona que en terreno resistente y solo húmedo á la superficie, he visto yo mismo huellas de tapir muy claras de casi un pie de largo, porque el la pezuña de este animal se extiende con la presion, y que por lo mismo en el terreno impregnado de humedad, tembleque y pantanoso que es tan comun en los puntos culminantes de los paramos, la huella del tapir debe adquirir mayores proporciones. Ningun cálculo puede pues hacerse tomando por base la huella del animal, sin haber medido tambien lo largo de cada paso, cosa que omitieron los cazadores á que aludimos, y cuya medida los habria probablemente desengañado.

Respecto del mechon de pelo, es seguro que este no podia provenir de un tapir, ni de mono ó mico, que no llegan á estas alturas, pero sí podia ser de osos, que no faltan en esta cordillera, como tampoco en las otras dos en las cuales hay dos especies, el negro, que es bastante raro, y el frontino, que es mas comun y cuyas huellas he visto con frecuencia en la cordillera central, asi como palmas abiertas y árboles sajados por este animal, en la proximidad de las colmenas de abejas silvestres. Parece que en la cordillera occidental, este oso es mas comun que en las otras ¹. Este oso generalmente se alimenta con vegetales, pero cuando una vez ha probado la carne se ceba de tal modo, que se convierte en azote de las haciendas, llevándose los animales de criapara devorarlos.

Y he aquí como quedan reducidos á sus verdaderas proporciones las señales extraordinarias que habian hecho creer que el panchique era un animal monstruoso; ni es solamente en el nuevo continente que la historia del tapir está relacionada con

¹ He atravesado esta cordillera en muchas ocasiones y por varias direcciones para pasar del valle del Cauca al Chocó, y solo una vez, en viaje de exploracion, buscando camino entre las cabeceras del rio Sipi y Cáceres, hallamos las huellas de oso, y las palmas hendidas por los osos para extraerles el meollo.

(Nota del Traductor).

la de animales fabulosos, puesto que el animal milagroso de los Chinos á quien comparaban con el elefante por la trompa, con el rinoceronte en los ojos, que tenia pies de tigre, que comia culebras y mascaba los metales, no es otro que el tapir, segun M. Abel Remusat.

En una obra publicada posteriormente en Inglaterra por M. Lister Maw, oficial de marina, se indica la existencia de las dos especies de tapir americano en la provincia de Mainas, distinguiéndolas no solo por el tamaño que es carácter de menor importancia como que depende ó puede depender de circunstancias exteriores, sino por la pinta ó mancha de la oreja, porque, aunque el color general del pelo puede variar segun el clima, la disposicion de las manchas es por el contrario siempre constante, y segun lo ha observado M. Geoffroy Saint-Hilaire, constituye un buen carácter específico. Hoy que han podido examinarse los papeles y notas del difunto profesor Richard, resulta que en la Guayana francesa existen tambien las dos especies. Queda pues reconocido que el tapir Pinchaque se extiende por una zona de cinco grados de cada lado del Ecuador. Las observaciones posteriores nos diran si se extiende todavia mas.

Es digno de notarse que el tapir pinchaque no se ha designado claramente sino por los que ya conocian el mapourí. En efecto los caracteres que sirven para distinguir las dos especies no son positivos sino cuando se consideran relativamente á la especie conocida primero, y aparecen negativos respecto de la segunda, que no tiene la frente angulosa, ni crin en el pescuezo, ni mancha blanca en la oreja, siendo parecidas en lo demas. La negligencia con que escribieron sus descripciones los escritores del siglo XVI^o no permite reconocer la especie de que quisieron tratar. En las posteriores ya se advierten algunos de los signos característicos del mapourí, y Azara reune los tres caracteres. Mis observaciones, de acuerdo con las de MM. Richard y Maw, manifiestan que la especie de frente achatada ó plana (es decir el pinchaque de las Cordilleras) es mas pequeña que la otra, y quizá esta es la diferencia que los indígenas quisieron indicar añadiendo al simple nombre de tapiira, que designaria

la especie nueva, las particulas ete y ousou. *Tapier ousou*, *Tapier*, etc, es decir gran tapir ó tapir por excelencia.

Del tizon en el maiz, y de sus efectos en el hombre y en los animales, por M. Roulin.

Sábase hace ya muchos años que el centeno *atizonado*, como alimento, produce algunas enfermedades convulsivas y gangrenosas, al mismo tiempo que obra de un modo particular sobre el útero como que la terapéutica lo usa con buen éxito en ciertos achaques de este órgano. Se suponía por analogía que el *tizon* que ataca tambien las otras cereales había de ocasionar los mismos efectos, aunque ninguna experiencia directa confirmaba esta hipótesis, porque en las cereales que se consumen generalmente, tales como el trigo, cebada y avena, son pocas las espigas atacadas, y por tanto nula su influencia en el total producto de la cosecha. Bien puede pues suceder que el *tizon* no comunique en efecto á estos granos propiedad alguna deletérea, como otras enfermedades que no hacen otra cosa que privarlos de sus cualidades nutritivas, ó tal vez los accidentes que producen son diversos de los que ocasiona el *tizon*. Sería muy interesante estudiar esta cuestion, sobre todo despues que la enfermedad epidémica que ha reinado en Paris en 1829 presentó muchos síntomas de la que engendra el *tizon* de centeno, á pesar de que en los mas de los casos no podia tener tal origen.

Por mi parte tuve ocasion durante mi residencia en América de estudiar el *tizon* en una cereal que nunca es atacada de semejante enfermedad en Europa, es decir en el maiz, que en las regiones calientes de Colombia forma la mayor parte del alimento de aquellos habitantes. Algunos de los síntomas que su uso origina son parecidos á los que produce el *tizon* de centeno, pero otros varian notablemente. Nunca pude averiguar bien cuales eran las circunstancias que favorecian la produccion del *tizon* en el maiz, pero sean estas las que fueren, el resultado es que esta enfermedad se anuncia en forma de un

pequeño tubérculo de línea y media á dos líneas de diámetro y y tres á cuatro líneas de largo, especie de cono aplicado sobre el grano que le da la apariencia de una pera, y no como en el centeno cuyo grano se alarga solamente. El *tizon* se distingue del resto de la simiente por su color lívido aunque carece de olor, por lo ménos no pude descubrir ninguno en los granos que examiné y que no eran muy frescos.

Rara vez el *tizon* cunde en toda la comarca y solamente ataca una ó mas sementeras vecinas. Al grano así alterado dan en aquel pais el nombre de *maiz peladero*, porque hace caer el pelo á los que lo comen, accidente muy notable en aquella comarca en donde se encuentran pocos calvos aun entre los viejos. En ocasiones hace caer tambien los dientes, pero jamas he visto que produzca la gangrena ni tampoco las enfermedades convulsivas que causa el centeno *atizonado*. Puede suceder que sus efectos sean ménos notables, porque en aquellos paises no se hace un uso tan continuo de las cereales como entre nosotros. Los cultivadores de América consumen apénas en maiz la mitad de lo que los nuestros en centeno, porque el plátano suple casi siempre la falta del pan. Tambien podría suponerse que la diferencia de los efectos deletéreos de los dos granos consiste en su composicion. En efecto el maiz apénas contiene gluten, que es materia animalizada y putrescible, mas tambien es preciso recordar que el trigo, que contiene el doble de gluten del centeno, es muy poco atacado por el *tizon*.

Veamos ahora los efectos del maiz así alterado sobre los animales. Los cerdos lo repugnan al principio, pero si no los alejan de los lugares en que hay este maiz, acaban por comerlo con ansia. Al cabo de algunos dias de haberse alimentado con el *maiz peladero* comienzan á pelarse sin otra alteracion visible en su salud, luego se observa cierta dificultad en los movimientos de los miembros posteriores que sostienen ya con trabajo al animal. En este estado los cerdos comienzan á enflaquecer y por ello los matan á fin de aprovechar la carne, de modo que nunca pude observar personalmente los efectos ulteriores de la enfermedad. No oi decir que la carne de estos animales en tal estado fuera nociva.

Las mulas que se alimentan con el maiz así alterado pierden

el pelo y aun los cascos, y por tanto se acostumbra llevarlas á potreros en donde no subsistiendo la causa de la enfermedad pronto se restablecen y recobran las uñas perdidas. Aunque de mis notas no se deduce claramente que los miembros posteriores son únicamente afectados, me parece muy probable que así sea, porque los pies delanteros en las bestias caballares se designan con el nombre de manos en idioma castellano, y esta circunstancia no se habria dejado de mencionar en los informes que consigné en mis apuntes.

Las gallinas que se alimentan con maiz atizonado ponen á menudo huevos sin cáscara ó movidos. No es fácil de explicar la influencia que este alimento puede ejercer en la formacion del carbonato de cal que compone la cáscara del huevo; podria ser que el tizon produjera un verdadero aborto excitando los órganos destinados á la expulsion del huevo y determinando contracciones que lo arrojen ántes del tiempo en que se cubre de la cáscara terrosa. Me he detenido particularmente en este hecho, porque muchos médicos que han preconizado el uso del centeno atizonado como medicamento, han asegurado al mismo tiempo que es incapaz de producir el aborto. Esta opinion ha sido propagada con loables intenciones y á fin de evitar tentativas culpables. Por mi parte estoy muy distante de aprobar semejante reserva, porque creo que en esta materia como en otras vale mas decir toda la verdad que ocultarla en parte. Si no se hubiera advertido que el uso del centeno atizonado en los alimentos producía partos prematuros, no hay motivo para suponer que se hubiera administrado para facilitar los partos trabajosos. M. Courhaut y otros facultativos han observado la frecuencia de los abortos durante las epidemias del tizon, y aun el primero lo determinó en una perra propinándole por seis dias centeno atizonado en dosis de cuatro onzas por dia. Sin embargo debo confesar que nunca tuve oportunidad de observar directamente caso alguno de aborto determinado en los mamíferos por el uso del maiz atizonado ó peladero, y que los informes que pude adquirir me parecen insuficientes para admitir este resultado que creo no obstante muy probable.

Sábese que el centeno atizonado obra con mayor fuerza cuando está fresco, y lo mismo sucede con el *maiz peladero*, con la dife-

rencia de que en este grano el veneno tiene mayor actividad ántes de su perfecta madurez. Pocos ignoran que desde que comienza á espigar, hasta la época de la cosecha, un enjambre de enemigos rodean al maiz para devorarlo, y solo la vigilancia mas activa puede preservarlo de los mamíferos y de las aves que se muestran igualmente ansiosas de él. Cuando el tizon llega á atacarlo, no se cuida tanto, y los animales sacian impunemente su apetito en las sementeras. Entónces suelen verse los monos y los papagayos morir víctimas de su voracidad y de la actividad del veneno. Las bandadas de gallinazas indican frecuentemente los lugares del bosque en que los venados mismos han perecido.

Parece dudoso despues de lo que acabamos de relatar respecto de la actividad de este veneno, que el maiz peladero sea susceptible de perder en corto tiempo, pasándolo á lugares frios, sus cualidades deletéreas. Muchas personas dignas de crédito, y cuyo testimonio era enteramente desinteresado, me han asegurado que cuando el maiz peladero ha pasado por los páramos ó lugares elevados en donde reina un frio perpétuo, queda enteramente privado de sus propiedades nocivas, y se usa como alimento sin mal resultado ni desconfianza por los habitantes de los valles opuestos de la cordillera que saben bien el riesgo á que se espondrían comiéndolo en los mismos lugares en que se cosecha ántes de haberlo hecho viajar por temperamentos frios. Esta circunstancia podria quizá esplicar porque el centeno atizonado pierde su accion como medicamento en ciertas circunstancias, y quizá por haber sufrido los rigores del invierno en graneros mal cerrados, miéntras que el que conserva su actividad ha podido guardarse en bodegas ó lugares cuya temperatura varia poco. Seria interesante observar escrupulosamente su accion en ambos casos.

Imagino que el tizon del maiz no es enfermedad muy comun; no he sabido que se conozca ni en el Perú ni en Méjico, y quizá no sale de las provincias de Neiva y Mariquita en la Nueva Granada, y eso en la region mas caliente, aunque el maiz prospera tambien en los climas frios. He visto vástagos de esta planta de mas de siete piés de altura en las orillas del lago de Fuquene, á una elevacion de 2500 metros sobre el nivel del mar. Parece que la temperatura influye mucho sobre la proporcion de los princi-

prios inmediatos que entran en la composicion de esta planta, por lo ménos me persuadi de ello respecto del jugo de la caña de en maiz. Leyendo en la primera carta¹ de Cortés al emperador Carlos V, que los Mejicanos sacaban miel del maiz mas dulce que el azúcar, probé las cañas del maiz de Bogotá, que me parecieron insípidas; mas luego hice la experiencia en Mariquita, y hallándoles un sabor muy dulce, hice exprimir algunas, y saqué de dos à tres libras de un jugo verdoso opaco que se aclaró hirviendo, y habiéndolo limpiado con lejía de ceniza, conseguí un jarabe bien dulce y difícil de distinguir del jarabe ordinario sin un gusto lijeramente ácido que le quedó. Evaporándolo obtuve mas de dos onzas de azúcar seco, que en breve cayó en deliquescencia atrayendo la humedad del aire, quizá à causa del ácido málico que la lejía no le habia quitado enteramente.

NOTA. El azúcar que se extrae del jugo de la caña del maiz es la glucosa, ó azúcar que no cristaliza como la de la caña dulce, remolacha etc., y la pequeña cantidad de azúcar cristalizable que contiene segun M. Peligot, no puede cristalizar à causa de su mezcla con la glucosa. Esta última se usa para favorecer la fermentacion de la cerveza y el jugo dulce de la caña de maiz pudiera emplearse para mejorar algunas de las bebidas fermentadas en los lugares en que la miel escasea ó se consigue à precios muy subidos (*El Traductor*).

DESCRIPCION

Del Urolophus Magdalena, por M. Valenciennes, profesor de historia natural en el Museo.

Ya hemos dado la descripcion de una nueva especie de cuadrúpedo que caracteriza las altas planicies de los Andes, el tapir panchique que descubrió el Dr. Roulin. Este mismo naturalista trajo del Magdalena una *raya* muy particular que ha resultado ser tambien una especie nueva, segun se deduce de la

¹ Debe decir la segunda porque la primera carta de Cortés no existe, ó por lo ménos hasta ahora no ha podido encontrarse. (*El Traductor*.)

siguiente descripcion trabajada, por el distinguido naturalista mencionado en el titulo de este capitulo, para insertarse en esta recopilacion de memorias científicas sobre la Nueva Granada.

El pez que trajo el Dr. Roulin del rio Magdalena hubiera debido clasificarse en el género de las pastenagas. Mas M. Muller ha separado con razon de este género que considera como una familia, las especies dotadas de cola corta terminada mas abajo de las agujas por una aleta membranosa análoga à la nadadera, caudal de muchas rayas.

La especie que describimos presenta el carácter genérico reconocido por el célebre Ictiologista de Berlin, y es una especie nueva cercana à su *Urolophus torpedinus*.

El cuerpo de este pescado es orbicular, el diámetro longitudinal es algo mas largo que el transversal, pero la diferencia no excede de la undécima parte. Apénas sobresale la extremidad del hocico.

El borde posterior de los ojos se presenta poco mas ó ménos hacia la cuarta parte del diámetro mayor. El diámetro longitudinal de cada ojo es la quinta parte de su distancia à la punta del hocico, y el intervalo que los separa es doble de su diámetro. El tubo ó respiradero superior es bastante grande, oblicuo y muy inmediato al ojo, algo hacia fuera. El relieve de la cintura, escapulo-humeral, está situado à mas de la mitad de lo largo del cuerpo. La pectoral es estrecha y sobresale bastante por su punta obtusa y bien separada de la base de la cola, cubriendo casi enteramente la ventral. Esta descansa en un pelvis estrecho cuyo borde anterior se encorva poco cerca del ángulo externo, porque el interno es libre y recto. De este modo la nadadera es casi triangular, y el apéndice masculino que la acompaña se extiende un poco mas que lo haria si perteneciera el animal al género femenino.

La boca es muy pequeña, los dientes son puntiagudos con un pequeño talon de cada lado. Los de la fila externa que tienen la punta usada parecen por lo mismo ásperos.

Las narices son muy pequeñas y su velo tiene solo algunas franjas cortas cerca del borde labial. Al labio inferior solo acompañan ciertas papilas cortas.

¹ Mull. Rayas, pag. 173, sp. n° 2.