

Caldas: autor de un pequeño tratado pascaliano de antropo-geografía

Luis Alfonso Paláu Castaño

El presente trabajo hace parte de una investigación que el autor lleva a cabo en la actualidad sobre la arqueología del saber de la Real Expedición Botánica en el Nuevo Reino de Granada, en el marco de su seminario de Historia de la Biología, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional, Seccional de Medellín.

Conferencia leída en el Planetario Distrital de Bogotá el día 25 de noviembre de 1983.

A Debory, amiga y colaboradora infatigable.

Uno, uno

Desde hace muchas décadas, desde hace tantas que no sabría contarlas, varias generaciones de colombianos hemos llamado a Francisco José de Caldas, el “sabio Caldas”. Para todos nosotros, en nuestra juventud, tal denominación era motivo de orgullo e ideal secreto en nuestras bregas de estudio. Tal vez muchos desconozcamos los acontecimientos importantes de su vida intelectual; quizás la casi totalidad de nosotros nunca hayamos

entrado —ni por casualidad— en contacto con sus obras escritas. Sin embargo, el peso de una tradición escolar y académica nos hace siempre llamarlo: el “sabio Caldas”. Y ese peso, esa tradición —que frecuentemente se piensa como permanente y como incambiada desde siempre— actúa como un poderoso impedimento para vencer nuestra ignorancia sobre sus trabajos. Con pretensiones de hacerle el honor, la historia tradicional lo carga con un epíteto y lo relega al desconocimiento.

Ninguno de nosotros llama “sabio” a Copérnico, Newton, ni a Darwin... y no obstante decimos “el sabio Caldas”. Como si la sabiduría fuera su nombre y Caldas su apellido. Como si su saber le hubiera acompañado siempre tan “naturalmente” como el color de su piel. Como si su muerte fuera definitivamente coextensiva a su apodo. Paradoja de una historia que no se renueva: Caldas, sabio desconocido.

Y cuando en momentos de soledad alguien se pregunta lo que los historiadores colombianos debieran preguntarse siempre ¿cuál era la sabiduría de Caldas?... su pensamiento se espanta ante la sola idea

de disonar en un coro que monacorde grita “el sabio Caldas”.

No pretendo decir que Caldas no ha sido leído. Existen publicaciones de lecturas que hombres de ciencia colombianos han hecho de sus obras. Sólo me aventuro a pensar que el “mito” de Caldas ha podido obstaculizar su conocimiento y que su “consagración” como “el sabio” ha logrado reprimir su lectura crítica.

No entendemos por lectura crítica aquella que por principio se empece en mostrar lo que puede estar mal escrito según unos cánones literarios actuales o según un pensamiento científico en vigencia. Tampoco creemos que se trate de proponer un balance de los aspectos positivos siguiendo las líneas de fuerza de esquemas rígidos de pensamiento.

Leer críticamente es renovar, desde nuestro presente provisional de saber, una relación con el pasado que dé a tal pasado su propia configuración. Esperamos que para entonces, quienes nos hayan seguido en la lectura, ya no tengan problema en llamar o no llamar a Caldas “el sabio” por haber roto la barrera que nos separa de él.

Uno, dos

No vamos a leer la obra completa de Francisco José de Caldas. No sólo porque no tenemos tiempo acá, sino fundamentalmente porque no creemos que exista un espacio ni teórico ni histórico donde una obra pueda obtener su completitud.

No podrá ser del lado del "objeto" puesto que basta solamente enterarse del índice del libro publicado bajo ese título⁽¹⁾ para darnos cuenta de la multiplicidad de ellos: desde un almanaque para el año bisiesto de 1812 hasta la nota necrológica del señor José Celestino Mutis, desde el discurso preliminar al curso de ingeniería para militares dictado en la república de Antioquia hasta sus narraciones de viajero recolector de informaciones astronómica, termométrica y barométrica; desde sus informes al virrey hasta sus estadísticas de México y las instrucciones para el uso del octante de Hadley, etc. . .

Tampoco será del lado del "sujeto", del lado del "autor" que firma los textos y con ello se hace responsable civilmente de lo que dice, porque es fácil ponernos de acuerdo en que no es el mismo Caldas el que llora la desaparición de su amigo y maestro, el que se refugia en Antioquia, el que viaja hacia Quito, o el que escribe al Virrey. Aquellos que lo nieguen quedarían abocados a explicar entonces cómo es que Caldas se transforma y Caldas sigue siendo el mismo: porque sabemos que estudió jurisprudencia y terminó siendo hombre de ciencia, porque quiso irse con Humboldt hacia el Perú y terminó siendo miembro de la Real Expedición Botánica, porque en días aciagos tuvo que abandonar sus observaciones astronómicas para tomar las armas.

Pero no poderlo leer todo no implica no leer nada. Lo que queda implicado son las visiones globales de la lectura, ya se hagan éstas del lado del objeto o del lado del sujeto. Porque los principios organizadores de la obra y del autor se hacen con toda razón, sospechosos no sólo de ineficacia sino también de "a-historicidad".

Quiero entonces proponerles un ejercicio de lectura y he escogido para ello la *Memoria* que Caldas escribiera bajo el título: "Del influjo del clima sobre los seres organizados"⁽²⁾. Se trata de la contestación dada en los números 22 al 30 del "Semanario de la Nueva Granada" (29 de mayo - 24 de julio de 1808)⁽³⁾ a Diego Martín Tanco, que había publicado en los números 8 y 9 del "Semanario" (21 y 28 de febrero de 1808)⁽⁴⁾ una carta señalando su inconformidad con la tesis expuesta por Caldas en su trabajo sobre el "Estado de la geografía del virreinato. . ." (números 1º al 7 del "Semanario"; 3, 10, 17, 24 y 31 de enero y 7 de febrero de 1808)⁽⁵⁾. En este último, Caldas había avanzado su tesis: "hay pocos puntos sobre la superficie del globo más ventajosos para observar, y se puede decir para tocar, el influjo del clima y de los alimentos sobre la constitución física del hombre, sobre su carácter, sus virtudes y sus vicios"⁽⁶⁾. En la "Memoria sobre influjo del clima" vamos a encontrar algo más que una simple exposición de la tesis de Caldas. Veremos cuán rica es la red de saber que se teje en muy diversas direcciones.

1. Del pensamiento físico científico de quien conoce bien el presente de su ciencia hacia las tradicionales teorías biológico-médicas de la época, representadas por la escuela iatromecánica.
2. Del pensamiento lavoisiano sobre la química de la respiración formulado en aquel momento hacia las pascalianas reflexiones sobre la doble naturaleza del compuesto humano.
3. Del pensamiento de antropogeografía que hacía circular teorías sobre las razas a la Buffon o a la Cuvier hacia la asunción de secula-

res formas del racismo de nuestro país.

4. Del pensamiento determinista que había sido elaborado exitosamente por las arduas luchas de la razón hacia la dimensión de otros productos culturales como la moral y la religión.

Allí, en esa red que forma el texto mismo intentaremos ver de una manera provisional cómo distintos saberes se cruzan, se entrelazan, se superponen y eventualmente se acallan unos a otros; cómo las reglas de formación ordenan desplazamientos y según qué imperativos se llevan a cabo porque la *Memoria* de Caldas puede y seguramente tiene que ver con la sociedad en la cual fue escrita.

Comencemos, pues, sin más preámbulos. . .

Dos, uno.

Los tres párrafos anteriores a la conclusión de esta memoria, Caldas los dedica a señalar cómo "los alimentos llevan sus efectos a lo más íntimo de nuestro cuerpo"⁽⁷⁾ mientras que los demás factores del clima sólo tocan nuestra corteza. Uno podría esperar allí al menos la presentación del saber de su época sobre la función digestiva⁽⁸⁾. En 1752 Reaumur había comenzado los experimentos sobre la acción digestiva y había probado que la digestión no se efectúa si se preservan los alimentos de la acción trituradora del estómago. Pero algo más: su investigación se dirigió luego según una sospecha que no podían aceptar los iatromecanicistas defensores de una teoría que sólo veía en la digestión el resultado de la operación mecánica de trituración. Reaumur sospechaba que la digestión fuese efecto de un "disolvente" que había logrado extraer de su cernícalo de experimentación y que era amargo, salado y enrojecedor del papel tornasol. Correspondió a Spallanzani confirmar lo ya sabido, la fuerza trituradora de la molleja de las gallinas y de los pavos, y establecer el

2. *Ibidem*. pp. 79-120.

3. *Ibid.* "Semanario de la Nueva Granada" t. I. Bogotá: Kelly, 1942, pp. 136-196.

4. *Ibidem*. pp. 61-68.

5. *Ibidem*. pp. 15-54.

6. *Ibid.* *Obras completas*. p. 188. En una perspectiva diferente a la nuestra, pero sin embargo bien interesante, Cfr. Antonello Gerbi. *La disputa del Nuevo Mundo*. México: F.C.E., 1982. pp. 387-392.

7. *Ibidem*. p. 118.

8. Cfr. E. Guyenot. *Las ciencias de la vida en los siglos XVII y XVIII*. México: UTEHA, 1956, pp. 166-170.

1. Francisco José de Caldas. *Obras Completas*. Bogotá: Imprenta Nacional. 1966.

carácter universal de la digestión por acción de un disolvente después de preguntarse si la trituración "no sería más bien una ayuda de la digestión en vez de su causa". Spallanzani realizó pues la primera digestión *in vitro*: a cierta temperatura, granos triturados de carne puestos en dos tubos distintos fueron digeridos por los jugos gástricos de pavos o de gansos.

Ninguna de estas referencias las encontramos en el texto de Caldas. Ciertamente en este punto es una lástima no poder disponer de un material más amplio sobre su pensamiento "fisiológico". Sin embargo es necesario aventurarnos a decir que si la química de la digestión no está presente es porque otros saberes y otros mitos ocupan su lugar. Estamos pensando en el iatromecanicismo y los mitos del comer y del digerir.

"Los alimentos, que por la trituración y digestión asimilamos y convertimos en parte de nuestro propio ser, que reparan las pérdidas y contribuyen tanto a nuestro incremento y desarrollo, deben hacer impresiones, variar o modificar nuestra constitución". Todo nos hace pensar que estamos ante una simplificación, un resumen de las que fueron las puerilidades de los iatromecanicistas. Caldas discípulo de José Felix de Restrepo, discípulo de Mutis, discípulo de Piquer⁽⁹⁾, discípulo de Boerhaaver. Este famoso profesor de Medicina en Leiden no quería ver en el organismo más que "apoyos, columnas, vigas, bastiones, cubiertas o tegumentos, cuñas, palancas, poleas, cuerdas, prensas, fuelles, cribas, filtros, canales, cavidades, depósitos..."⁽¹⁰⁾.

Entonces, para Caldas los alimentos son "triturados" por la "máquina" y "convertidos" en partes de nuestro "cuerpo". Y si no ¿cómo entender que lleguen a "modificar nuestra constitución"?

Borelli, el fundador de la escuela de Boerhaaver había sostenido una teoría de la nutrición idéntica: para él, los órganos no son más que vasos que pierden su sustancia por

desgaste, por disolución o por evaporación. Las partículas sanguíneas seleccionadas según la dimensión de los orificios vienen a llenar las cavidades. Y aún hoy, como dice Bachelard, "se atraganta a los niños con fosfatos que han de convertirse en huesos sin meditar en el problema de la asimilación".

Lo que persistió y persiste en la base de estas representaciones es el mito de que "lo semejante atrae lo semejante y que para acrecentar lo semejante se necesita de lo semejante"⁽¹¹⁾. La digestión será entonces la vía: y si no ¿cómo entender que a continuación Caldas escriba: "las yerbas nos extenuan y debilitan, las carnes nos alimentan y vigorizan"?

Tenemos cuerpos de carne y por tanto ésta será inmediatamente asimilable. Como no tenemos cuerpo de yerba, ésta sólo haría trabajar la máquina sin ningún provecho y con esfuerzo "extenuante"⁽¹²⁾. Al final del primer párrafo, redactando su consejo dietético, Caldas nos confirma en lo que decíamos: "Una constitución sanguínea y biliosa es fuerte, irritable y colérica; necesita temperarse con alimentos análogos para disminuir los estímulos energéticos de su máquina".

Tratándose pues del cuerpo humano y de su constitución, el lenguaje de la semejanza (y de las oposiciones posibles y armoniosas deseables) toma la forma del saber que Hipócrates consagrara como teoría de los humores. Recordémosla brevemente⁽¹³⁾. Desde la antigüedad se suponía que todo cuerpo material se compone de los cuatro elementos o de mezclas de ellos: tierra, agua, aire y fuego. Las condiciones o las afinidades son los principios que gobiernan sus com-

posiciones (o rechazos) siguiendo dos pares de cualidades primarias: calor-frío, humedad-sequedad. La medicina hipocrática prolongó esta teoría, con respecto a los seres vivos, en la que se conoce como teoría de los cuatro humores, y asoció a cada uno de ellos un órgano: sangre (sanguis) —hígado; bilis amarilla (cholera)— vesícula biliar; bilis negra (melancolía) —bazo y flema (pituita)— pulmones. Los cuatro humores repetían en el viviente lo que ya se había establecido para los cuerpos y por tanto guardaban estrechas relaciones con los cuatro elementos. La sangre, como el fuego, era caliente y seca; la bilis amarilla, como el aire, caliente y húmeda; la bilis negra, como la tierra, era fría y seca y finalmente, la flema, como el agua, fría y húmeda. Según la tradición, el estado de salud dependía entonces de que los humores estuviesen "templados" (mezclados) en proporciones correctas y la enfermedad se daba siguiendo la presencia en exceso de alguno de los humores. Se clasificaban entonces como sanguíneas, coléricas, melancólicas o flemáticas. Y de la misma forma como la física aristotélica explicaba el movimiento de los cuerpos según la naturaleza de sus elementos, a esta "fisiología" le fue asociada una "caracterología", una caracterización de los "temperamentos" siguiendo la naturaleza de los individuos vivos. Dichos "temperamentos" se correspondían uno a uno con las propensiones a cierto tipo de enfermedades.

Como lo hemos leído, Caldas está pues instalado acá en la vieja tradición: alguien de constitución sanguínea (fuego) y biliosa (aire) es fuerte, irritable, colérica (temperamento propio de los humores que tienden a subir) debe pues "temperarse" con alimentos que por su "semejanza" constitutiva disminuya sus estímulos.

Pero lo que para la fisiología hipocrática era "templarse" (mezclarse) para Caldas será ya "temperarse" (controlarse) con "abstinencia, ayuno y mortificación" como el catolicismo lo ordena. "Los alimentos, renovando nuestros humores encienden o apagan el fuego de las pasiones"⁽¹⁴⁾.

11. G. Bachelard. *Formación del espíritu científico*. México: Siglo XXI, 1977, p. 202.

12. Claro está que, como lo ha mostrado Bachelard con respecto a Diderot, la contradicción en este tipo de valorizaciones se sostiene sobre la dialéctica del gusto y del disgusto. Se podría concluir que si a Diderot no le gustaba la papilla de cereal, a Caldas no le gustaban las yerbas.

13. Seguimos acá a Ch. Singer. *Historia de la Biología*. Buenos Aires, España-Calpe, s.f., pp. 52-53.

14. Sobre las representaciones poéticas y míticas que el fuego provoca,

9. J. Sarrailh. *L'Espagne éclairée du XVIII^e siècle*. París: Imprimerie Nationale, 1954, p. 429.

10. Cit. in E. Guyenot. *Op. cit.*, p. 152.

Gracias a la teoría de los humores, sostén de la del temperamento, se puede pasar casi imperceptiblemente de un régimen alimenticio a un comportamiento moral. El fuego se hace signo de las pasiones que hay que controlar, de la concupiscencia y el mal, que tenemos que remediar. Como todo pensamiento precientífico, la sola mención de las palabras evoca imágenes que son tomadas inmediatamente por las cosas. Y viceversa: el consumo de un alimento cuyo "temperamento" tienda a ser "cálido y seco" muy seguramente "avivará" con su "calor" el "fuego" de las pasiones ya existente. Si, como lo ha mostrado Bachelard, "la conquista del fuego es una 'conquista' sexual" (15), no tenemos por qué extrañarnos que la referencia inmediata de Caldas sea a la sexualidad, gracias a la vinculación que un inconsciente valorizador hace entre alimentos —calor y sexualidad. La experiencia cenestésica de la digestión conduce a postular la existencia de "fuegos", en los alimentos, que pueden venir a aumentar el propio: se transita así desde la sustancia material a la sustancia espiritual, en peligro siempre de pecado (16).

"¿Quién ha dudado que la frugalidad y el ayuno moderan los ímpetus terribles de la lascivia? ¿quién no conoce la extrema dificultad de ser casto en el seno de la abundancia, de la molicie y del regalo?". La virtud de la castidad será pues el resultado de las restricciones alimenticias así como el pecado de lujuria acompañará los excesos del paladar. Tertuliano había escrito (*Del ayuno*): "la gula es puerta de la impureza" y San Juan Crisóstomo (*Homilia in Epistolam II ad Thessalonicenses*) afirmaba: "el ayuno es el comienzo de la castidad" (17).

leer G. Bachelard. *Psicoanálisis del fuego*. Madrid: Alianza, 1966.

15. G. Bachelard. *Op. cit.*, p. 75.

16. Es muy significativo, y explicable en nuestra perspectiva, que Caldas llegue a atribuirle tanto al Lapón (*in* p. 86) como al africano (*in* p. 87) comportamientos "degenerados", "viciosos" tan expresamente localizados en el orden de la sexualidad.

17. Cit. *in* Cl. Lévi-Strauss. *El pensamiento salvaje*. México: F.C.E., 1970.

Ciertamente no ha sido el catolicismo quien ha inventado esta relación entre la castidad y el ayuno. No ha hecho más que sacralizar, para Occidente, una práctica de la mortificación. Pero esta relación es la inversión de otra que es más fundamental: "la analogía muy profunda que, en todo el mundo, el pensamiento humano parece concebir entre el acto de copular y de comer, hasta el punto que gran número de lenguas lo designa con la misma palabra" (18).

Caldas, "espíritu piadoso, practicante de los preceptos de la fe católica hasta la gazmoñería" (19) no puede escapar a indicarnos entre lo uno y lo otro una relación determinística de causalidad. Hoy, gracias al conocimiento de los mecanismos de funcionamiento del pensamiento y del lenguaje, podemos afirmar que no se trata de una relación de este tipo, sino de una relación metafórica: la lógica inconsciente ha asimilado lo uno a lo otro dado que la unión de los sexos y la del comedor y lo comido efectúan una "conjunción por complementariedad". Se trata claramente ya de un asunto propio del orden de lo simbólico. (prohibiciones alimenticias y sexuales).

Pero si alguien dudase de la capacidad expansiva de la imaginación de Caldas, usando un lenguaje con toda apariencia "realista" y pretendiendo ser objetivo, que lea los otros dos párrafos de este apartado sobre los alimentos. Sin explicar el mecanismo dice que a "los animales domésticos (...) los hemos sujetado a nuestros vicios y a nuestras enfermedades" y ellos "han corrompido su índole natural". Que los animales hayan dejado su vestido sencillo y lo hayan reemplazado por pieles coloreadas; que a diferencia de los silvestres ahora se hallen en todo tiempo en celo y se busquen y abusen; que hasta las plantas del jardín hayan variado la estatura, los colores y las formas... es prueba indudable de que se trata del influjo de los alimen-

p. 157. En la explicación de este punto seguimos esta obra, pp. 146-161.

18. *Ib. dem.* loc cit.

19. J. Jaramillo Uribe. *La personalidad histórica de Colombia*. Bogotá: Cultura, 1977, p. 98.

tos proporcionados por el lujo y la abundancia de la casa del hombre. "El hombre no sólo ha corrompido al hombre, sino a todos los seres que le rodean, a los animales y a las plantas mismas".

Es posible "evidenciarlo" todo: dado un principio general de explicación, como por "arte de magia" la corrupción se propaga del hombre hacia los demás seres vivos. Y decimos "magia" porque aún cuando Caldas quiera estar "demostrando", realmente está haciendo concurrir "convincentemente" los dos tipos de pensamiento mágico: los animales y las plantas terminan por parecerse al hombre (magia imitativa por analogía), al vivir con él en el mismo espacio doméstico (magia contagiosa por contigüidad) (20).

Dos, dos

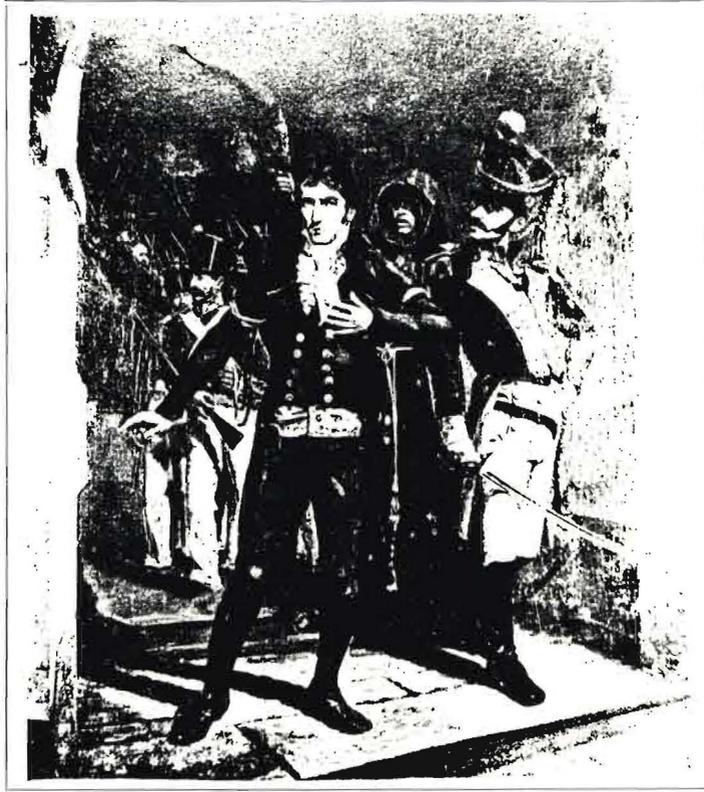
Nos hemos aventurado a decir que el saber de Caldas sobre el cuerpo humano era fundamentalmente el de un iatromecánico conocedor de la "fisiología" de los humores. Añadamos que en esta Memoria se revela también la apertura de un tema relativamente novedoso por aquellos días: el establecimiento de una química del oxígeno y por tanto de la respiración.

Pero aún cuando hoy la medicina no sea la que Caldas profesaba (21) sin embargo salta a la vista que tuviera que ser esa la que sustentara. Astrónomo infatigable en sus observaciones de las alturas diarias meridianas del sol, de las inmersiones y emersiones de los saté-

20. Cfr. S. Freud. *Tótem y Tabú*. Madrid: Alianza, 1970, pp. 102-132.

Recordemos además todas la ventajas que trajo para el análisis el establecimiento de los polos metafórico y metonímico del lenguaje.

21. Si un fisiólogo hoy no se reconoce en la obra de Caldas es porque su saber es caduco. Por tanto no podemos suscribir la tesis de A. Soriano Lleras (*La medicina en el Nuevo Reino de Granada durante la conquista y la colonia*. Bogotá: Universidad Nacional, 1966) de "que es el primer estudio sobre fisiología que se publicó en el país" (p. 174). Se trata más bien de un documento de prehistoria de la fisiología en Colombia.



lites de Júpiter, de las refracciones al nivel y latitud del observatorio (22); barógrafo, termógrafo e higrografo meticoloso a la par que constructor hábil e instruído de sus propios instrumentos (23), topógrafo y geodesta, geógrafo y naturalista que apareció en Santa Fe con "16 cargas donde venían envalijados un herbario con dieciseis mil esqueletos, dos volúmenes de relaciones, diseño de plantas, semillas, cortezas, minerales, material para carta geográfica de la mitad del virreinato, carta botánica y la zoológica, perfil de los Andes, altura geométrica de montañas, altura de más de mil pueblos y otras observaciones astronómicas y magnéticas y, finalmente, dos volúmenes reseña de usos, costumbres, pobla-

ción, agricultura, industria, tintas, literatura, vicios y enfermedades de todo el país recorrido" (24); todo esto explica su tono afanoso por determinar el influjo del clima en los seres organizados.

Señalemos más precisamente algunos de los enclaves fundamentales de este "causalismo" físico global sobre la "máquina" de los seres vivos. "Causalismo" porque trata de establecer la relación cualitativa que liga de manera general un conjunto de "agentes" físicos que llama "clima" (25) con la "constitución física del hombre o "el estado de las funciones animales". "Físico puesto que la "fuerza" de todos esos agentes es pensada como actuando directa e inmediatamente sobre las funciones de la

máquina, tocando el exterior, la "corteza" de ella (por ello podrá distinguir el "influjo del clima" del "influjo de los alimentos" de los cuales ya hablamos. "Global", entendiéndose por tal la pretensión de ir más allá de lo estrictamente físico, hasta los límites mismos del dominio propio de la gracia (resolver el problema de las relaciones de lo físico y de lo moral en esa entidad abstracta y aislada llamada "el hombre").

Dos, dos, uno

La tradición cosmobiológica que se inicia concretamente en Hipócrates (y que pasa por Aristóteles y Teofraсто) con su obra *Del aire, de las aguas y de los lugares*: donde se establece la distinción "entre las gentes de las tierras altas, húmedas y batidas por los vientos, gentes de elevada estatura y de condición a la vez dulce y bravía, y habitantes de las tierras ligeras, descubiertas, sin agua, de varia-

22. J. M. Groot. *Historia eclesiástica y civil de la Nueva Granada*. t. II. Bogotá: Biblioteca de autores colombianos, 1953, p. 461.

23. Cfr. *Ibidem*. pp. 453-454.

24. J. P. Llinas. *Mutis: el hombre y sus sueños*. Bogotá: Tercer Mundo, 1982, p. 125.

25. Temperatura, presión atmosférica, vientos, ríos, montañas, etc.

ciones climáticas bruscas: nerviosas, secos, más bien rubios que morenos y de carácter arrogante e indócil" (26).

Aristóteles complementará refiriéndose a la diversidad de los "habitats" y del clima y a la influencia de los lugares sobre las costumbres de los animales: "los animales están repartidos también de manera diferente según los lugares: así, en ciertas localidades, alguna especie de animales falta del todo; en otras, por el contrario, se encontrarán esos mismos animales pero reducidos a una talla más pequeña y a una existencia más breve; en fin, o no prosperan" (27) y añade más adelante:

"Los lugares diferencian también las disposiciones naturales: así los animales de regiones montañosas y rudas difieren de aquellos de los países planos y de climas templados. Y, en efecto, los animales de las montañas ofrecen un aspecto más salvaje y más atrevido (...) la mordedura de las bestias tiene también efectos muy diferentes según los lugares donde viven" (28) (29). Esta tradición (30) se continuará en los trabajos clásicos de los "antropogeógrafos" como Bodin (y también Maquiavelo y Arbuthnot), Dubos y Montesquieu.

Bodin (conocedor de Ptolomeo), (en el capítulo I del libro V de su *República*) se esfuerza por establecer los grandes marcos en los que se manifiestan las sociedades humanas manteniendo el sentimiento claro de lo insuficiente y arbitrario que sería un determinismo

geográfico riguroso" (31). Y esto por dos razones: para salvaguardar la libertad humana y divina y porque reconoce que un pueblo puede pasar por momentos de grandeza o decadencia permaneciendo estables las condiciones físicas. Después de indicar la acción de los lugares y del clima, Bodin dice: "señalaremos cómo la disciplina puede cambiar el derecho natural de los hombres rechazando la opinión de Polibio y de Galeno, quienes han sostenido que el país y la naturaleza del lugar tienen más fuerza que las costumbres de los hombres" (32) (33).

El abate Dubos, a comienzos del siglo XVIII se preocupará por la acción de las condiciones físicas en la producción del genio literario y científico. Pero será sin duda Montesquieu el más prestigioso escritor sobre el tema en ese siglo y al que Caldas atacará expresamente. Montesquieu dedica cuatro libros de *El espíritu de las leyes* (34) para pasar revista a las relaciones entre el clima y las leyes, (XIV) el clima y la esclavitud civil (XV) y la esclavitud doméstica (XVI) terminando en el clima y la servidumbre política (XVII). Además dedica un libro a la relación entre las leyes y la naturaleza del terreno (XVIII).

Más adelante daremos las razones por las cuales Caldas quiere distinguirse de Montesquieu. Por el momento digamos que nos parece que le debe a este autor más de lo que le quiere reconocer. Primero, porque tanto el uno como el otro ponen especial énfasis en pensar el clima bajo las categorías de frío y de calor. A pesar de Caldas, más de la mitad de su memoria está dedicada a esos fenómenos de la temperatura y a su acción sobre hombres, animales y plantas. Segundo, porque es falso que Montesquieu "no vea sino el clima en las virtudes, en las leyes, en la religión

y en el gobierno" (35). Si se lee el capítulo II del libro XIV se verá cómo el jurista comienza por las diferencias entre los hombres en los diversos climas (acción física del frío y del calor (36) sobre fibras y líquidos del cuerpo formando caracteres diferentes; esta acción se ejerce sobre los nervios y sobre la sensibilidad a los placeres y al dolor, etc...). Ciertamente que sólo es un preámbulo a una preocupación jurídico-política.

Vemos pues que de Hipócrates a Montesquieu, la noción de "clima" es una noción bioantropológica y cosmogeográfica: "el clima es el cambio de aspecto del cielo de grado en grado desde el ecuador hasta el polo y es también la influencia que se ejerce del cielo sobre la tierra" (37).

Dos, dos, dos

Caldas es consciente de que en su memoria la significación del término "clima" ha cambiado con respecto al significado que poseía para los geógrafos de su época. Lector de Buffon, nuestro sabio es la primera presencia en tierras americanas de una concurrencia teórica que había elaborado "ese Plinio francés". En otras palabras, el encuentro de una secular tradición con el saber ya prestigioso, para entonces, de la física newtoniana que Caldas conocía.

La palabra "clima" seguirá siendo utilizada pero su significado es cambiado expresamente. Deja de

26. L. Febvre. *La tierra y la evolución humana*. México: UTEHA, 1961, p. 2.

27. Aristóteles. *Histoire des animaux*. t. II. París: Vrin, 1957, p. 568. (Ed. canón: VIII, 28, 605b/20-25).

28. *Ibidem*. p. 573. (Ed. canón: VIII, 29, 607a/8-14).

29. Sería bueno que los historiadores de las ideas colombianas que tan fácilmente identifican pensamiento moderno con antiaristotelismo se dieran cuenta que Caldas, sin conocer los textos biológicos de Aristóteles, terminó por redescubrir esa tradición.

30. L. Febvre ha indicado toda la serie después de Hipócrates: Platón (libro V de las *Leyes*), Aristóteles (libros IV y VII de la *Política*), Galeno, Polibio, Ptolomeo (*de Judiciis Astrologicis*), Lucrecio (libro VI de *Rerum Natura*).

31. L. Febvre. *Op. cit.*, p. 2.

32. Cit. in *Ibidem*. p. 3.

33. Es necesario que dediquemos luego otro ensayo a la polémica no llevada a cabo (pues Caldas era apologista y no polemista) con Diego Martín Tanco, para mostrar cómo los términos del problema eran ya tradicionales y las respuestas de cada uno de los dos nada originales.

34. México: Porrúa, 1980.

35. Caldas. *Op. cit.*, p. 80.

36. Nótese el paralelismo Montesquieu-Caldas. El primero escribe: "El aire frío contrae las extremidades de las fibras exteriores de nuestro cuerpo (...) Disminuyen la longitud de las mismas fibras —hasta el hierro se contrae por la acción del frío— aumentando su fuerza. El calor, al contrario, afloja las extremidades de las fibras y las alarga, disminuyendo su fuerza y su elasticidad" (*Ibidem*. p. 150). En la "Memoria" del segundo se lee: "Una barra de hierro que se transportase del Ecuador a Yenseik sufriría una contracción sensible en todas sus dimensiones. ¿Cuánto debe haber sufrido el hombre, este ser delicado y flexible, en temperaturas tan diferentes?" (Caldas. *Op. cit.*, p. 85).

37. G. Canguilhem. *La connaissance de la vie*. París: Vrin, 1980, p. 150.

significar una zona determinada geográficamente entre dos paralelos establecidos según una astronomía de posiciones, para comenzar a significar el conjunto de factores físicos, meteorológicos y geográficos que actúan sobre los cuerpos vivos. Esta es la importancia del texto: *ser el momento inaugural de introducción de un nuevo concepto que aún no logra su propia palabra*. Bivalencia que implica la génesis de una novedad que algunos llaman, en su afán generalizante y simplificador, "el comienzo de los estudios sociológicos y de geografía humana" (37A) en este país. Una disciplina —y mucho menos estas dos— no comienza tan fácilmente. Asistimos es a la importación problemática de un concepto carente de su término, de su expresión inequívoca. Estamos hablando del concepto de "medio" que Caldas seguirá pensando cuando diga la palabra "clima" (38). La noción mecánica de "medio" había aparecido con Newton, aun cuando la palabra sólo hará su aparición posteriormente en la *Enciclopedia* de d'Alembert y Diderot. Newton pensó el concepto con la palabra "fluido".

Como el problema central de su física era el de explicar la acción a distancia entre individuos físicamente distintos, Newton tuvo que pensar un vehículo de tal acción. El éter luminoso se convierte así en ese arquetipo de "fluido" que hace de intermediario entre dos cuer-

pos, es su medio; al mismo tiempo, al penetrar todos los cuerpos, ellos quedarán situados en medio de él. Incluso Newton puede ser el responsable de la importación del concepto en la "fisiología de la visión" al explicar en su *Optica*: "Cuestión 23. ¿Acaso la visión no se realiza fundamentalmente por las vibraciones de dicho medio [etéreo], excitadas en el fondo del ojo por los rayos de luz y transportadas por los capilamentos sólidos, transparentes y uniformes de los nervios ópticos hasta el lugar de la sensación? (...).

Cuestión 24. ¿Acaso el movimiento animal no se debe a las vibraciones de este medio [etéreo] excitadas en el cerebro por el poder de la voluntad y propagadas desde ahí a través de los capilamentos sólidos, transparentes y uniformes de los nervios hasta los músculos, a fin de contraerlos y dilatarlos?" (39).

Es la acción de un medio lo que asegura la continuidad entre lo percibido y los movimientos musculares. "Tal es parece ser, el primer ejemplo de explicación de una reacción orgánica por la acción de un medio, es decir de un fluido estrictamente definido por propiedades físicas" (40). Pero ya en este momento el "medio" se ha vuelto absoluto dado que no importa tanto que transmita la acción de un centro a otro como que envuelva a uno y a otro.

El origen mecánico de la noción explícita su utilización en la obra de Caldas. El medio físico coincide con el medio geográfico y éste a su vez con el medio de comportamiento. Con todas las seguridades que le daba su newtonismo y sus intereses como naturalista, el autor puede identificar los dos primeros tipos de medios gracias a su posición iatromecánica, o lo que es lo mismo: componer la primera inscripción mecanicista de lo físico en la vieja tradición biogeográfica. Pero sus pretensiones irán más lejos: el medio geográfico se identificará con el comportamental (vicios y virtudes como se decía a fines del XVIII) siguiendo las líneas definidas por el racismo colombiano: alojar determinísticamente los pre-

juicios raciales en un discurso con pretensión de verdad científica. Volvemos sobre este último tema en la siguiente parte de nuestro trabajo.

El fisicalismo de Caldas se capta inmediatamente. "El cuerpo del hombre, como el de todos los animales, está sujeto a todas las leyes de la materia: pesa, se mueve y se divide; el calor lo dilata, el frío lo contrae; se humedece, se seca, en una palabra recibe las impresiones de todos los cuerpos que lo rodean" (41). "Un fluido elástico, comprensible y diáfano rodea nuestro globo. A esta capa ambiente llamamos *atmósfera*, y al fluido que la constituye, *aire*. El hombre y todos los animales nacen, viven, envejecen y mueren en medio de este fluido, no pueden salir sin expirar prontamente. La circulación de la sangre, los movimientos alternativos del tórax y las funciones más esenciales de la vida, se hacen por su medio (...). La gravedad del aire, unida a su elasticidad, lo comprime y lo hace más o menos denso, siempre en razón del peso que lo oprime" (42). Podríamos seguir citando: abundan las expresiones de un físico conocedor de la ciencia de su época, de quien además poseía verdadera vocación de observador diestro y de cuantificador sagaz. Pero hablamos de fisicalismo porque, dada la ignorancia de él y de su época sobre la especificidad de la vida, tenemos la impresión de que Caldas nos está hablando de autómatas y de máquinas y no de seres vivos. Como en tantos textos de iatromecanicistas, parece que se tratara de objetos físicos y no de individuos, de desplazamientos y no de gestos, de acciones automáticas y no de búsquedas deseadas por el sujeto.

Se podría pensar, siguiendo algunas indicaciones del lenguaje, que Descartes sostiene filosóficamente a Caldas, dada la tesis del filósofo francés sobre los animales-máquinas. Pero no es así. Caldas es católico y científico newtoniano y por ello Pascal le será mucho más conveniente.

Más que por la filosofía, Pascal había sobresalido por sus trabajos científicos en geometría y física a

37a. En la presentación de una de las reproducciones del texto de Caldas se lee (J. Piñeros Corpas, comp. *Patria Naturaleza*. Bogotá: Caja de Crédito Agrario, 1973, pp. 43-44): "...serio y bien elaborado ensayo, que no sólo recoge los grandes principios de las ciencias sociales que estaban en boga en las postrimerías del siglo XVIII ... ¿A cuáles ciencias sociales se refería el autor cuando Caldas no menciona en ningún lugar a Voltaire o a Rousseau? Y añade: "...en esta memoria puso lo mejor de su talento y de su sabiduría. Páginas escritas con despejado criterio científico (...) expone, justifica y aplica el método científico con admirables razonamientos..." ¿Qué habremos de entender por el método científico?...

38. El capítulo "El viviente y su medio" (in G. Canguilhem. *Op. cit.*, pp. 129-154) nos parece una buena herramienta para nuestro trabajo en este punto.

39. I. Newton. *Optica*. Madrid: Alfaguara, 1977, pp. 306-307.

40. G. Canguilhem. *Op. cit.*, p. 131.

41. Caldas. *Op. cit.*, pp. 81-82.

42. *Ibidem*. p. 105.

la par que por su espíritu de apolo-
gista de la religión católica.

Para Descartes, en el "orden de las razones" la verdad de la existencia de Dios es para nosotros el principio de cualquier otra verdad. Así será posible demostrar las verdades de la fe por la razón. Esta confianza de Descartes en la razón no va a ser compartida por Pascal quien prefiere desconfiar de la razón antes que admitir una significación racional para todo aquello que sea del orden de la gracia. "Tiene el corazón sus razones que la razón no conoce (. . .). Lo que siente a Dios es el corazón y no la razón. La fe es esto: Dios sensible al corazón y no a la razón" (43). Hay que buscar en la historia y en la naturaleza humana, tomadas en bloque, los testimonios de la fe.

Porque Pascal no cree en principios que valgan para todo y de los cuales pueda deducirse todo. "Porque, en fin, ¿qué es el hombre en la naturaleza? Nada en comparación con lo infinito; todo en comparación con la nada: un término entre todo y nada. Completamente lejano a estos dos extremos, el fin de las cosas y su principio, se hallan para él infinitamente ocultos en un secreto impenetrable: igualmente capaz la nada de que está sacado y el infinito en que sumergido se encuentra" (44). Citemos *in extenso* a Canguilhem que tan bellas precisiones trae sobre Pascal en este punto que nos interesa: con respecto a la noción de "medio".

"Se sabe lo que sucedió con la idea de Cosmos con Copérnico, Kepler y Galileo, y cómo fue dramático el conflicto entre la concepción orgánica del mundo y la concepción de un universo descentrado con respecto al centro privilegiado de referencia del mundo antiguo, la tierra de los vivientes y del hombre.

A partir de Galileo, y también de Descartes, es preciso escoger entre dos teorías del medio, es decir, en el fondo del espacio: un espacio centrado, cualificado, donde el medio (*mi-lieu*: el lugar del medio) es un centro: un espacio descentrado, homogéneo, donde el medio (*mi-lieu*: el medio lugar) es un campo intermediario. El texto célebre de

Pascal, *Desproporción del Hombre*, muestra bien la ambigüedad del término en un espíritu que no puede o no quiere escoger entre su necesidad de seguridad existencial y las exigencias del conocimiento científico. Pascal sabe que el Cosmos ha volado en pedazos, pero le asusta el silencio eterno de los espacios infinitos. El hombre no está ya más en el medio del mundo, pero *él es un medio* (medio entre dos infinitos, medio entre nada y todo, medio entre dos extremos): el medio es *el estado en el cual la naturaleza nos ha colocado; bogamos sobre un medio vasto; el hombre tiene proporción con las partes del mundo, tiene relación con todo lo que conoce*: "Hay necesidad de lugar para contenerlo, de tiempo para durar, de movimiento para vivir, de elementos para componerlo, de calor y de alimentos para nutrirse, de aire para respirar. . . en fin, todo cae bajo su alianza". Se ve pues aquí interferir tres sentidos del término medio: situación mediana, fluído de sustentación, entorno vital. Desarrollando este último sentido Pascal expone su concepción orgánica del mundo, retorno al estoicismo por encima y contra Descartes: "Todas las cosas siendo causadas y causantes, ayudadas y ayudantes, mediatas e inmediatas, y manteniéndose todas por un lazo natural e insensible que ata las más alejadas y las más diferentes, tengo por imposible conocer las partes sin conocer el todo, tanto como conocer el todo sin conocer particularmente las partes". Y cuando define el universo como "una esfera infinita cuyo centro está en todas partes, la circunferencia en ninguna" Pascal intenta paradójicamente, por el empleo de una imagen que toma prestada a la tradición teosófica, conciliar la nueva concepción científica que hace del universo un medio indefinido y la antigua visión cosmológica que hace del mundo una totalidad finita referida a su centro. Se ha establecido que la imagen aquí empleada por Pascal es un mito permanente del pensamiento místico, de origen neoplatónico donde se componen la intuición del mundo esférico centrado sobre el viviente y para el viviente y la cosmología ya heliocéntrica de los pitagóricos" (45).

Dos, dos, tres

Si comprendemos bien las diferencias entre Descartes y Pascal, el primero yendo de "la duda a la verdad, o mejor de un primer juicio cierto, implicado en la duda misma —el *Cogito*— a juicios probables cada vez más numerosos, porque sólo la verdad puede producir, la verdad" (46), el segundo indicando que "la adquisición suprema de la razón consiste en reconocer que hay una infinidad de cosas que la sobrepasan" (47) comprenderemos que un discípulo de Pascal no tenía por qué sentir ningún conflicto entre la ciencia y la fe. (Fe que incluso no depende del creyente sino de la gracia que le es concedida por Dios).

Yo creo que la tesis de Caldas ha sido mal comprendida debido a que se la quiere asimilar a una tesis de tipo racionalista cartesiana. Para Descartes existe un único método de aproximación a las verdades y por tanto el principio de causalidad no soporta excepciones. Para Pascal existen múltiples métodos acordes con el nivel de verdades de que se trate y por tanto el principio de causalidad es relativo al punto de vista considerado. Caldas, buen pascaliano, no está desgarrado entre ser científico y ser creyente y el tono de su escrito así lo indica. Por el contrario, se dedica a desarrollar su tesis pues le parece que no ha sido comprendida por Diego Tranco.

Trata de determinar causalmente la relación clima-cuerpo-comportamiento moral (vicios o virtudes). O más exactamente: "Si es evidente que el calor, el frío, la electricidad, la presión atmosférica y todo lo que constituye el clima, hacen impresiones profundas sobre el cuerpo del hombre, es también evidente que las hacen sobre su espíritu: obrando sobre su espíritu, obra sobre sus potencias; obrando sobre sus potencias, obran sobre sus inclinaciones, y por consiguiente sobre sus virtudes y sobre sus vicios" (48). Pero es que el comportamiento de los hombres no puede confundirse con la ley moral im-

43. B. Pascal. *Pensamientos*. Buenos Aires, Tor. s.f., pp. 99-100.

44. *Ibidem*. p. 128.

45. G. Canguilhem. *Op. cit.*, pp. 150-151.

46. E. Brehier. *Historia de la filosofía*. t. II, Buenos Aires: Sudamérica, s.f., p. 557.

47. B. Pascal. *Op. cit.*, p. 31.

48. Caldas. *Op. cit.*, p. 82.



presa por Dios en el corazón de ellos. Creyente en la gracia y en su acción sabe que si alguien mata no por ello queda suspendida la ley de "no matar" (49).

Es incluso en este punto donde creemos posible anudar la desconianza de Caldas respecto a Montesquieu, dado que es éste el que ha hablado de la influencia del clima en la formación de los gobiernos, (exteriores a los cuerpos de los hombres). Pero hay algo más.

Dos, tres

Sería poco decir que Caldas fue pascaliano. Queremos mostrar que la *Memoria* que comentamos es un

49. Solamente los esquematismos de una historia global de las ideas lleva a pensar que el pensamiento científico, al instaurarse, borra los trazos de todo pensamiento religioso: Pascal y Caldas son dos de los contra ejemplos.

pequeño tratado de geografía pascaliana.

Canguihem ha señalado cómo el concepto de "medio" cumplía en Pascal una triple función: geométrica, física y biológica. Nosotros creemos que para Caldas, tal concepto cumplirá funciones epistemológicas, geográficas y comportamentales.

Dos, tres, uno

Según Caldas, los "filósofos" que han escrito sobre el influjo del clima se han enfrascado en luchas partidistas. "En esta, como en todas las disputas, los partidarios han tocado en los extremos". Y esos dos extremos serán: por una parte los que nada conceden al clima y que hacen del hombre "un ser invariable, un animal que no cede a los ardores de la Libia ni a los hie'os eternos del norte: que, siempre el mismo, triunfa de la latitud y de los elementos" (50). Saint-Pierre es el representante de este extremo ya

que Diego Tanco lo había citado sin utilizar comillas ("el amor en todos los países es una zona tórrida para el corazón humano") (51). Por la otra, los que asignan al clima un "imperio" ilimitado y consideran al hombre como "el juguete del calor y del frío: su posición geográfica decide de su suerte; diez grados más en el termómetro alteran su

50. Caldas. *Op. cit.*, p. 80.

51. En la nota 14 (*Op. cit.*, p. 90) Saint-Pierre será atacado por sus "extravagancias" pseudo-científicas y en consecuencia descalificado: "¡Ojalá que, contenido entre los límites que le prescribían sus luces y su profesión (literato), no hubiera llevado su hoz a devastar el fecundo campo de las ciencias!". "(...) ahora Saint-Pierre quiere hacer poemas, hallar armonías, crear sistemas y trastornar los principios de las severas ciencias. Siempre singular, siempre seductor por los encantos del estilo, siempre amigo de lo raro asienta proporciones falsas, extravagantes y atrevidas".

moral: le hacen virtuoso o le cubren de delitos". Montesquieu es puesto en este otro extremo ⁽⁵²⁾.

Estos dos "extremos" que "la razón condena", deben ser evitados por ser manifestación del espíritu de partido y de la autoridad desprovista de apoyos. Pascal preguntaría "¿Quién está en el justo medio?" ⁽⁵³⁾ Caldas contesta: en "materias naturales", aquel que "con la sonda en la mano y siempre guiado por la antorcha de la observación" de los hechos. Poco importa lo que digan los filósofos "si la razón y la experiencia no lo confirman".

Qué hemos de entender por "experiencia", "observación", "razón" . . . es algo que Caldas no nos dice ⁽⁵⁴⁾. Pero sí sabemos dónde se encuentra: en el "punto medio", entre los dos extremos partidistas. La correcta teoría del conocimiento será pues la del punto medio estratégico entre puntos que se extremen.

Dos, tres, dos

El recorrido literario que Caldas hace sobre la superficie del planeta le lleva a constatar la variedad y "los extremos a que llega la temperatura en sus diferentes puntos".

En la zona glacial "fríos rigurosos o hielos eternos (. . .)".

"En estas regiones hiperbóreas el hombre, oprimido bajo el imperio destructor de un frío extremado. . . tiene disminuía la nariz, dilatados los párpados y la boca: las proporciones y la belleza han huído lejos de estos lugares horrorosos; en fin, la armazón huesosa, estas partes

centrales y sópidas del cuerpo han disminuído su longitud y variado en sus proporciones ⁽⁵⁵⁾ ⁽⁵⁶⁾.

En Nubia, Senegal y Guinea "bajo un clima abrasador, cercados de desiertos de arena caldeada, respirando un aire inflamado por los rayos solares, han sufrido tales alteraciones en la piel, en el pelo, en la estatura, en la nariz, en los labios y hasta en el olor de sus cuerpos, que cuesta dificultad persuadirse que tienen un mismo origen con los habitantes de las extremidades árticas de los continentes".

Y como el cuadro es presentado según la ley general ⁽⁵⁷⁾ de los extremos, es de esperarse que exista el punto medio. Pascal había escrito: "Tiene nuestra inteligencia, en el orden de las cosas inteligibles el mismo puesto que nuestro cuerpo en la extensión de la naturaleza. Limitados de todos modos en este estado, que se sostiene en el término medio entre dos extremos, se encuentra en todas nuestras potencias" ⁽⁵⁸⁾. Caldas traduce a la antropogeografía: "Negro bajo la línea aceitunado en Mauritania y en Egipto, moreno en Italia, blanco en Alemania, en Dinamarca, en Prusia; vuelve a ver oscurecer su piel en Laponia, en la Nueva Zembla y en todos los países septentrionales de los continentes. El color de su tez tiene relaciones constantes con la latitud. Si no aumenta en blancura más allá del círculo polar, ya sabemos que los extremos se tocan; sabemos que los productos del gran frío se parecen a los del gran calor" ⁽⁵⁹⁾. Repitémoslo expresamente: en el punto medio, los blancos de Alemania, Dinamarca y Prusia.

Dos, tres, tres

Pero lo que vale para los grados de latitud, vale también para la altitud del virreinato. Y si esta vez la teoría de los extremos y el punto medio no funciona, Caldas no se amilana: imagina que algún día se presente el extremo que faltaba.

Por una parte las gentes de las regiones bajas. En el otro extremo, "a esas prodigiosas elevaciones todavía no ha subido el hombre a establecerse" ⁽⁶⁰⁾ (pero si lo llega a hacer "correrá como el lapón sobre los hielos"). En el punto medio: "El hombre en sociedad, pacífico cultivador de los Andes".

Dos, tres, cuatro

Finalmente, la fácil, generalizante y seductora teoría de los extremos y del punto medio presta su concurso a la ignorancia y al prejuicio racial de una Europa colonialista. Caldas, el observador, el que arrogante escribe: "mis rodillas no se doblan delante de ningún filósofo" no encuentra inconveniente en hacer de altavoz a relatos de viajeros explotadores e insulsos.

En el extremo frío "bajo tiendas formadas de pieles, vegeta las noches dilatadas de su invierno, alumbrado a la triste luz de la lámpara. Su bebida es el aceite de ballena y el agua; el pescado, la carne cruda de sus renos y de sus osos, las cortezas de abedul y de pino, son sus alimentos. Cubierto de los despojos de los animales del norte, atraviesa sobre patines grandes espacios (. . .). Sin religión, sin principios, sin moral, es supersticioso, grosero y sin pudor. Ofrece al extranjero su mujer, y se cree feliz si usa de ella" ⁽⁶¹⁾.

En el otro extremo, "el africano de la vecindad del ecuador, sano, bien proporcionado, vive desnudo bajo chozas miserables. Simple, sin talento, sólo se ocupa con los objetos de la naturaleza conseguidos sin moderación y sin freno. Lascivo hasta la brutalidad, se entrega sin reserva al comercio de las mujeres. Estas, tal vez más licenciosas, hacen de ramerías sin rubor y sin remordimientos. Ocioso, apenas conoce las

52. Nos arriesgamos a decir que lo que le choca a Caldas de Montesquieu es que no haya "punto medio", sino solamente una proporción: Valor, virtud/frío = inmoralidad/calor.

53. B. Pascal. *Op. cit.*, p. 150.

54. Algunos siguen creyendo que la sola aparición de estas palabras evidencian la existencia de un Caldas escientente de su tarea científica. Sin embargo, bajo las mismas palabras puede haber conceptos bien diferentes: "la designación es la misma, la explicación es diferente".

55. Caldas. *Op. cit.*, pp. 85-86.

56. Obsérvese los extremos a los que conduce el iatromecanicismo: creer que es directa la conexión entre el frío y la longitud de los huesos.

57. Esta ley se aplica igualmente a los animales y a las plantas.

58. B. Pascal. *Op. cit.*, pp. 129-130.

59. Pascal, que estaba pensando en los infinitos dice: "Los extremos se tocan" pero añade: "reúnense a fuerza de ser lejanos, y se encuentran en Dios, y solamente en Dios" (*Op. cit.*, p. 129). Cfr. además sobre el asunto pasional G. Bachelard. *Op. cit.*, p. 185 *in fine*.

60. Caldas. *Op. cit.*, p. 94.

61. *Ibidem.* p. 86.

comodidades de la vida, a pesar de poseer un país fértil, apacible, cubierto de árboles y cortado de ríos por todas partes. Bajo un cielo inflamado, agota la sustancia de su cuerpo por el sudor y por la transpiración. Sus días son cortos; a los cuarenta o cincuenta años ha tocado con la senectud. Aquí, idólatras; allí, con una mezcla confusa de prácticas supersticiosas, paganas, del Alcorán, y algunas veces también del Evangelio, pasa sus días en el seno de la pereza y de la ignorancia. Vengativo, cruel, celoso con sus compatriotas, permite al europeo el uso de su mujer y de sus hijas. Ñame, plátano, maíz, he aquí el objeto de sus trabajos y el producto de su miserable agricultura. Unas veces mañoso, otras feliz, vence al tigre, al león y al elefante mismo" (62).

He transcrito los dos "retratos" para mostrarles a qué grado de estupidez se puede llegar cuando sólo habla el prejuicio. Nada de lo que dice es sensato. La humanidad les es prácticamente negada a unos y a otros. Según Caldas, todo son vicios en los extremos. (Y si existe algún virtuoso, es por excepción (63)).

¿Y que nos dice del punto medio, de los blancos prusianos?

Nada. "¡Por sabido se calla!"... que es allí donde deben reinar las virtudes. O lo dice metafóricamente: desplazándose hacia los animales escribe: "en aquellos países afortunados que, igualmente distantes de los hielos y de las llamas, gozan de la más dulce temperatura, los animales que allí habitan han suavizado su carácter y han cedido a las benignas impresiones del clima" (64).

Dos, cuatro

Muchos otros asuntos pueden y deben ser leídos luego. No hemos tenido la capacidad o la paciencia para hacerlo. Nos queremos detener aún un momento sobre la nota 10 (pp. 85-86).

En ella encontramos otro esquema de acción del clima sobre los comportamientos humanos. Si en el esquema pascaliano la acción del clima se ejercía sobre una de las substancias (máquina) y por lo mismo sobre la otra (espíritu) que rige las potencias y por tanto las inclinaciones a la virtud o al vicio, en el esquema cuvieriano expuesto en esta nota el racismo pretende hacerse científico.

El clima actúa sobre el cuerpo haciendo variar las dimensiones de la cabeza y por tanto la capacidad craneana y el volumen cerebral. Ello determina el carácter (65), la inteligencia o la estupidez. Esas variaciones podrán ser medidas según el "ángulo facial" de Camper y tendremos que "el europeo tiene 85° y el africano 70°" (66).

Era de esperarse que la sustitución del primer esquema por el segundo introdujera cambios en la teoría y no fue así. Cuando eso ocurre se puede estar seguro de que no se está frente a una teoría científica, sino ante un prejuicio. No podemos ser tan cándidos como J. Jaramillo Uribe que escribe "En forma ingenua y sin mayores esfuerzos de análisis aprobaba las ideas de Cuvier y otros científicos de su tiempo sobre las relaciones

directas entre las medidas del cráneo y la inteligencia, tanto en los animales como en el hombre" (67). No fue Cuvier quien le enseñó el racismo!... pues ¿acaso olvidamos que los negros en la Nueva Granada eran esclavos y africanos? ¡Hay que decir simplemente que Caldas era racista!... Y ¿podía no haberlo sido?

Tres

Gran parte del saber de Caldas ya no es el nuestro. La física, la química, la biología, la etología, la geografía, la etnología ya no hablan el lenguaje suyo, porque muchas de ellas no existían cuando él escribió. Nos cabe imaginar que si hoy existiera tal vez las habría cultivado como en su época cultivó otras, con interés y dedicación. Pero, ¿para qué imaginar?. Es a nosotros a quienes nos ha correspondido ahora el trabajar. Sobre todo cuando aún sus prejuicios son los nuestros.

Nina S. de Friedemann escribía recientemente en su texto "Derechos Humanos y minorías étnicas en Colombia" (68) cómo la comisión corográfica fue "buena maestra" en la divulgación "de conceptos estereotipados sobre las minorías étnicas" ¿No habría que remontar esa enseñanza hasta Caldas? Sería injusto... pues el racismo no es obra de algunos, es nuestra permanente ignorancia de la diferencia.

62. *Ibidem.* p. 87.

63. nota 23 in *Ibidem.* p. 100.

64. *Ibidem.* p. 89.

65. Este concepto ya pierde el sentido que tenía en la tradición hipocrático-teofrástica y adquiere la connotación de "docilidad" o "indocilidad" (instinto).

66. Caldas. *Op. cit.*, p. 86.

67. J. Jaramillo U. *Op. cit.*, p. 102.

68. "Magazín Dominical" de El Espectador N° 36. Noviembre 20/1983.