

Clasificación

de los HOMBRES

96

HISTORIA DE LA CLASIFICACION DE LOS HOMBRES
Y HECHOS CULTURALES RELACIONADOS

Dick Edgar Ibarra Grasso

1.- Comentario sobre el Hombre, sus razas y sus culturas

El estudiar al hombre, mejor diré el Hombre, nos presenta una serie de problemas que atañen no solo a su parte física sino también su ~~origen y su historia~~ a su origen, su cultura o culturas, sus lenguas y su historia, que hasta ahora no parece poder verse en su conjunto.

Para comenzar, el Hombre está formado por una serie de individuos, muy abundante, que nos presentan una serie de formas muy distintas, a veces en grado que parece extremo y que han llevado tempranamente a distinguir entre ellos una serie de formas distintas, o sea a clasificarlos por razas, lo cual significó también desde el principio el problema del origen de ellas y del hombre en común. Los mismos problemas se presentan en sus culturas, lenguas e historia.

En general en mis estudios, no me ha gustado mucho a hacer definiciones sobre los hechos que estudio, pues ellas me parecen siempre incompletas y provisionales. Ciertamente es que aquí parece evidente que precisamos alguna definición clasificatoria, y ocurre que en ello lo primero que se me ocurre decir es que el hombre constituye una especie zoológica, y no varias como ha sido sostenido por varios autores del pasado y del presente, por ejemplo el investigador Charleton S. Coon, profesor de Antropología de la Universidad de Pensilvania), si bien la mayoría, siguiendo el concepto bíblico del origen único del mismo, se ha definido claramente por el hecho dicho de que el Hombre constituye una sola especie.

Tendríamos, entonces, que comenzar por definir el concepto de especie, pero ello no es de ninguna manera fácil: la concepción tradicional de ello nos dice que una especie está "formada por individuos que son semejantes entre sí, que se reproducen entre ellos y cuyos descendientes son fértiles". Esto parece bastante claro, pero no lo es tanto; es cierto que todos los seres humanos son fértiles entre sí, pero ¿ocurre lo mismo con todas las especies? Geberalmente sí lo es pero, tanto en animales como en plantas, pero abundan las excepciones más de lo que se pueda imaginar, y eso en ambos sentidos, o sea tanto dentro de la especie como fuera de ella: los perros son una especie, se supone, pero un perro grande no puede fecundar a una perrita pequeña, por simple problema de tamaño, y un lobo, que es otra especie se cruza con algunos perros, pero tampoco podría fecundar a la perrita.

Pasamos a ver las razas, aquí ninguna de las definiciones que conocemos sirve para nada, como lo iremos viendo; por demás, no se sabe si una raza ~~es~~ se corresponde con una variedad, y peor ocurre con los otros animales y las plantas.

Con la explicación común de que las razas son distinguibles a simple vista, como ocurre con los blancos, negros y amarillos, pasa en primer lugar. No conozco ningún individuo que tenga alguno de esos colores: ningún negro es negro, y los llamados amarillos son con gran frecuencia, no solo no amarillos, sino que con frecuencia son de piel mucho más clara que color más claro que los blancos; por demás la persona más blanca que he conocido era una japonesa. En otras palabras, los individuos que clasificamos con esos colores son personas escogidas.

Las descripciones científicas de las razas no son mejores. Se supone que parten de la existencia de los colores dichos, pero mucho más se basan en la descripción de los territorios geográficos tradicionales atribuidos a ellas. En cuanto a las medidas, índices craneales y corporales, etc., no sirven absolutamente para nada pues todas esas medidas se encuentran en todos los llamados blancos, amarillos y negros: individuos dolicocefalos y braquicefalos, altos y bajos, se encuentran en todas las consideradas razas, y no es posible distinguir razas con ellos. En cuanto al prognatismo, la primera medida utilizada, tampoco sirve: ¿que pasa con un "negro" fulbe del Sudán o un eritreo? No tienen prognatismo y aunque sean oscuros, su rostro es el de un europeo. Franz Boas nos dijo especialmente que con las medidas no es posible distinguir el craneo de un europeo de el de un amarillo.

Es evidente, por demás, que en la dicho no intervienen para nada los hechos referentes al lugar donde nació un individuo, la cultura que tenga, la Nación a que pertenezca y la lengua que hable, pues todos esos rasgos son hechos culturales, excepto el primero que viene a ser sencillamente un accidente histórico. Por demás y en forma absoluta no existe nación alguna que esté constituida por una sola "raza", lo mismo ningún pueblo ~~he~~ incluso ninguna tribum para irnos al extremo de la definición en los pueblos naturales actuales.

Nos corresponde decir algunas palabras sobre los cruzamientos que existen entre las diversas "razas", y que son numerosísimos. Incluso para muchos antropólogos, la mayoría de los seres humanos actuales vendrían a ser mestizos, empleando esta palabra para definir a toda clase de cruzamientos. Esto podrá extrañar a numerosas personas del público común, pues ellos consideran mestizos solo a las personas cruzadas entre las consideradas como "razas mayores" (blancos, negros y amarillos), pero, por ejemplo, en Europa existen clasificadas por los antropólogos, por lo menos media docena de "razas menores" (nórdicos, mediterráneos, etc.) pertenecientes a lo que se considera "gran raza blanca", y los cruzamientos entre ellas son innumerables, desde la prehistoria, de modo que de ellas resultan necesariamente individuos mestizos. No estamos de acuerdo con eso, como lo iremos viendo.

En todo lo dicho hasta ahora, vemos que el problema con el cual me encuentro es sumamente complejo, y, para comenzar a desentrañarlo no ~~teno~~ tengo más que un camino: comenzar por tratar las primeras fuentes históricas, y prehistóricas etnográficas, en las cuales el Hombre procuró clasificarse a sí mismo, y ver que elementos utilizó ~~en~~ en ello, por más que aquí se presentan lagunas insalvables, y seguir así hasta las clasificaciones más recientes.

3.- La primera Ciencia de la Humanidad.

La historia de la clasificación de los hombres no empieza, por cierto, con la ciencia moderna. En verdad, la historia de la clasificación de los seres humanos, hecha por los mismos, se encuentra íntimamente relacionada con la clasificación que el hombre hizo del Universo que lo circunda, las épocas por las cuales el mismo ha pasado; por ello se remonta a la primera época en que el hombre procuró entenderse a sí mismo y al lugar en que estaba. Es evidente, por demás, que el problema se simplifica mucho -y se falsifica- al decir el Hombre, ya que son los hombres -los distintos tipos de hombres individuales existente- ~~los~~ los que han procurado entender eso. Por lo mismo

HISTORIA DE LA CLASIFICACION DE LOS HOMBRES Y HECHOS RELACIONADOSI.- Comentario inicial sobre el Hombre y sus razas.

El Hombre, en su conjunto, está formado por una serie de individuos que nos presentan, entre sí, una serie de formas distintas, a veces en grado extremo, que han llevado tempranamente a distinguir en ellos una serie de formas distintas, o sea a clasificarlos por razas, lo cual significó también desde el principio el problema del origen de ellas, y del Hombre en común.

En general, en nuestros estudios, no nos ha gustado nunca hacer definiciones sobre los hechos que estudiamos, pues ellas nos parecen ser siempre incompletas y provisionales. Pero aquí es evidente que precisamos alguna clase de definición clasificatoria, y lo primero que tenemos que decir es que, en toda evidencia, el Hombre constituye una especie zoológica, en cuanto a su cuerpo físico al menos, y no varías como ha sido sostenido por ~~varios~~ algunos autores del pasado y del presente, ^(ch. Good) si bien la mayoría, siguiendo el concepto bíblico del mix origen único del mismo, se ha definido claramente por el hecho dicho de que el Hombre constituye una sola especie.

Tendríamos, entonces, que comenzar por definir el concepto de especie, pero ello no es en ninguna manera fácil; la concepción tradicional de ella nos dice que una especie está formada "por los diversos individuos que son semejantes entre sí, que se reproducen entre ellos y cuyos descendientes son fértiles". Esto parece bastante claro pero no lo es tanto, es cierto ~~que~~ que todos los seres humanos son interfecundados entre sí, pero ¿ocurre lo mismo en todas las especies? Aunque no hemos hecho la prueba experimental, nos parece imposible que, por ejemplo, una perrita pequinuesa pueda ser fecundada por un perro terranova, aunque el hecho ~~podría~~ ~~podría~~ ser hecho por fecundación artificial; pero, en forma natural eso es imposible por simple diferencia de tamaño físico, y sin embargo ^{el hecho que} ambos seres dichos son de la misma especie. Con esto es evidente que la concepción común de lo que es una especie tiene sus fallas.

Pasamos a ver a las razas, las razas en que se distribuye el hombre. Conocemos no menos de una docena de definiciones sobre ello, pero siempre alguna falla resulta en todas ellas. Y si recurrimos a las definiciones que sobre las razas nos presentan las ciencias biológicas, o sea la zoología y la botánica, nos encontramos en un caso enteramente similar e incluso más confuso, pues las clasificaciones existentes por ejemplo de las diversas razas en que se distribuye una especie de planta, varían casi de autor a autor, y con no menor frecuencia los criterios varían cuando se aplican a una u otra especie de plantas o animales. Lo mismo ocurre con la palabra variedad, que a veces es sinónima de raza y otras no.

Por lo mismo, tendremos que atenernos a la explicación común de que raza en la especie humana, es la división de los tipos individuales que podemos ver a simple vista son distintos, y que forman grupos separados, según sus

características físicas y especialmente el color. En las definiciones científicas del caso intervienen también una serie de medidas, índices, etc., pero el resultado real de ello no nos aclara más de lo que podemos ver a simple vista. *y en realidad no nos dicen nada* En consecuencia, una raza humana está constituida por los individuos semejantes entre sí *en cuanto a color y otros rasgos habituales* y diferentes de los otros seres humanos a simple vista, y cuyos caracteres se transmiten por la herencia.

Es evidente, por demás, que en lo dicho no intervienen para nada los hechos referentes al lugar en donde nació un individuo, la cultura que tenga, la Nación a que pertenezca y la lengua que hable, pues todos esos rasgos son hechos culturales, excepto el primero que viene a ser sencillamente un accidente histórico. Por demás, y en forma absoluta, no existe nación alguna que esté constituida por una sola raza, lo mismo ningún pueblo, e incluso ninguna tribu, para irnos al extremo de la definición en los pueblos primitivos actuales.

Nos corresponde también decir algunas palabras sobre los cruzamientos que existen entre las diversas razas, y que son numerosísimos. Incluso para la mayor parte de los antropólogos, la inmensa mayoría de los seres humanos actuales vendrían a ser mestizos, empleando esta palabra para definir a toda clase de mezclas entre las diversas razas. Esto podrá extrañar a numerosas personas del público común, pues ellos consideran mestizos solo a las personas cruzadas entre las diversas razas mayores, pero, por ejemplo, en Europa existen *por lo menos media docena de razas menores* pertenecientes a lo que se considera "gran raza blanca", y los cruzamientos entre ellas son innumerables *desde la prehistoria*, de modo que de ellas resultan necesariamente individuos mestizos. No estamos de acuerdo con eso, como veremos más adelante.

En todo lo dicho hasta ahora, vemos que el problema con el cual nos enfrentamos es sumamente complejo, y, para comenzar a desentrañarlo no tenemos más que un camino: comenzar por tratar las primeras fuentes históricas en las cuales el Hombre procuró clasificarse a sí mismo, y ver qué elementos utilizó en ello, por más que allí tengamos lagunas insalvables, y seguir así hasta las clasificaciones más recientes.

2.- La primera Ciencia de la Humanidad.

La historia de la clasificación de los hombres no empieza, por cierto, con la ciencia moderna. En verdad, la historia de la clasificación de los seres humanos, hecha por los mismos, se encuentra íntimamente relacionada con la clasificación que el hombre hizo del Universo que lo circunda, y las épocas por las cuales el mismo ha pasado; por ello se remonta a la primera época en que el hombre procuró entenderse a sí mismo y al lugar en que estaba. Es evidente, por demás, que el problema se simplifica mucho -y se falsifica- al decir el Hombre, ya que son los hombres -los distintos tipos de *individuos* existentes- los que han procurado entender eso. Por lo mismo *la comprensión de ese todo* presenta problemas insalvables cuando se procura hacer una unidad *antigua* del Hombre. Cuando se estudie mejor a los hombres se comprenderá

mejor ~~en~~ todo esto.

Los hechos originarios están muy perdidos en el pasado. Hay una serie de estudios que intentan darnos una primera visión de ello, pero la verdad es que aún no tenemos algo coherente en eso, lo que los primeros hombres -los que pensaron primeramente sobre el tema- tuvieron sobre ello. La causa está en ~~mucho~~ gran parte en que se supone que el Hombre es una unidad, pero lo cierto es que cada tipo humano ^{hay muchos} ha tenido -y tiene- su visión sobre lo que es el Hombre, el Mundo y las cosas, y el conjunto de eso está incomprendido en la ciencia actual debido a que existen una serie de tabúes que impiden estudiar ciertas cosas.

Si intentamos reconstruir esas primeras tentativas de conocimiento que realizó el hombre, los primeros informes que obtenemos sobre el tema que tratamos provienen de los pueblos primitivos recientes y actuales, y entre ellos los más de los informes se remontan al período cultural Mesolítico, ^{antes} con más algunos datos inconexos más antiguos; los informes aumentan algo en cuanto al Neolítico, pero todavía ellos están dispersos e inconexos. Es recién de las primeras culturas urbanas de Mesopotamia y Egipto de donde podemos tener datos orgánicos y continuados, por más que todavía nos falta mucho en la interpretación de ello. Con todo, allí ya existieron los comienzos de una verdadera Ciencia, de la cual algo nos ha llegado.

In real
que no
hablamos
nada
hechos
apuntado

En realidad debemos considerar que, desde los primeros momentos del alborar de la razón humana, se ~~incomenzó~~ procuró la comprensión de las cosas, y eso lo podemos ver hoy por lo que encontramos fragmentariamente en los seres humanos que son supervivencias de épocas antiguas, tanto los etnográficos como los civilizados; la verdad es que existen diversos tipos humanos, con diversos grados de desarrollo, y cada tipo tenía, y tiene, una Imagen Cósmica intuitiva, que le explica los hechos existentes. Y todo eso se mantiene hoy, incluso entre los diversos investigadores, a los cuales hay que estudiar tanto como a los pueblos primitivos.

En esas Imágenes primordiales, cuyo estudio apenas ha comenzado, encontramos que, según nuestros estudios, existe una serie de concepciones numéricas respecto a la comprensión del Universo. El Dr. José Imbelloni, ~~y~~ ^{entre} otros -sin relacionar eso con los tipos humanos-, nos presentó la sucesión de las concepciones del Mundo que se han producido en la protohistoria de acuerdo a los hechos numéricos siguientes: primero, una unidad incomprendida del conjunto, separando un arriba, el cielo, del abajo en que se vivía; segundo, el reconocimiento de esa partición de los hechos en dos grupos, ^{también se basó en un base,} luego en tres, en donde dominarían las interpretaciones religiosas, y después en cuatro, al comienzo de la protohistoria, en donde verdaderamente comenzaría la ciencia antigua, clasificándose entonces todos los hechos existentes de acuerdo a ese número. En conjunto, esa tentativa nos parece ~~de~~ ^{de} un orden sucesivo que es demasiado simétrico, y que resulta falsa considerando los hechos conocidos. Esos hechos numéricos corresponden sí a di-

mucho
mucha
crítica

cuarta

versos tipos humanos, pero su desarrollo es muy anterior al período en que los pone Imbelloni; en la época en que los pone Imbelloni ya debían existir desde mucho antes, y lo que nos presenta es solo una predominancia social de algunos de ellos, de modo que su interpretación está falseada por ideas previas. Una objeción a lo dicho por Imbelloni aclarará mejor los hechos: ¿La sucesión presentada por Imbelloni es la real que se ha producido, o bien lo que descubrió en ello es la interpretación que los individuos de aquella antigua ciencia basada en el cuatro, tuvieron sobre las épocas anteriores a ellos? Lo último indicado nos parece evidente.

(1) ~~over~~

Lo seguro es que, cuando encontramos en la protohistoria de las primeras civilizaciones urbanas, los primeros datos sobre el tema, conservados por la escritura recién aparecida, tenemos entremezcladas concepciones diversas, en donde figuran juntos el dos, el tres y el cuatro, y también combinaciones de esos números para formar el siete y el doce, apareciendo también ya números mucho más elevados, como el veinte, el ~~sesenta~~ y sus multiplicaciones. Con todo lo que importa son los números primarios, con esos números se procura clasificar a las cosas existentes, y se las comprende cuando se las reduce a ellos; el dos reparte las cosas en formas opuestas; el tres las coloca en forma sucesiva, el cuatro en forma descriptiva; las combinaciones de esos números nos dan las formas más elevadas del pensamiento de entonces y de ahora. Cada tipo humano piensa con su fórmula propia, las formas más primitivas pensaban con números simples, las posteriores con combinaciones complejas. Todos los tipos existían ya en las primeras culturas urbanas.

quinto

Wolff

quinto y quinto

Así, cuando dominan los tipos humanos que piensan en dos, la interpretación utiliza opuestos que en origen eran complementarios, pero que se resumen hoy en el bien y el mal, pero que en origen no eran así, opuestos; cuando dominan los del tres, ^{según Imbelloni} la interpretación es fundamentalmente sucesiva y creacionista-religiosa, y por lo mismo con acentuada noción de tiempo; cuando los del cuatro, encontramos formas descriptivas y de "hechos naturales", en donde los mismos dioses están subordinados a las "Leyes Naturales", y por lo tanto son básicamente materialistas. En las concepciones del dos y del cuatro la noción del tiempo está reducida y predominan los hechos descriptivos. Las combinaciones numéricas posteriores reúnen los hechos dichos de tiempo y espacio, y se llega así a un pensamiento superior, pero no es lo mismo llegar al número doce combinando tres-cuatro que cuatro-tres.

el 7

Es evidente que ^{en} todo esto el desarrollo de los números producido en el estudio del tiempo realizado en el Calendario tuvo una importancia extrema, pues ~~mit~~ es allí en donde se produjo el desarrollo de las formas de contar hasta alcanzar altas cifras, pero el estudio de eso requiere tal extensión que no podemos tratarlo aquí. Solo diremos que el primer estudio de eso se produjo en Mesopotamia Antigua, desde donde se difundió hasta Egipto primeramente. Allí se aprendió a contar con cifras de miles, y pronto también de

million

(1) dos ~~números~~ comenzaron en estudio de la ciencia del 4, la india, Blansky y la india

india

millones.

Los primeros hechos de interpretación del Universo en todo y del lugar del Hombre en el mismo, provienen de Mesopotamia antigua, pero ellos se han perdido en gran parte, y la mayoría de los hechos que conocemos proceden de textos antiguos copiados en épocas posteriores; lo mismo ocurrió en Egipto; Los textos de la India y China (son abundantes), a donde esos conocimientos llegaron por difusión, pero en gran parte son reconstrucciones muy recientes y que falsean los hechos más antiguos. Lo mismo ocurrió en América precolombina, a donde los conocimientos llegaron por navegación transpacífica en diversas épocas. En Grecia se conservó más, lo mismo que en sus derivaciones romanas. Con todo, lo que tenemos no alcanza más que para reconstruir lo dicho a grandes rasgos, que es lo que haremos aquí.

La historia de la comprensión del pasado humano es muy vieja, mucho más de lo que se supone generalmente, y que nos dice que ese estudio comenzó recién en el siglo pasado o poco más, recordándose a veces los viejos versos de Lucrecio sobre que el hombre tuvo como primeras armas sus manos, luego piedras y palos, y después los metales. En realidad Lucrecio no hacía más que recordarnos un conocimiento muy anterior, originario de Mesopotamia antigua, y ya empobrecido, por más que también con nuevos desarrollos. En esa ciencia antigua, hacia el 3.000^{5.000} antes de la Era al menos, en las regiones del Cercano Oriente, se elaboró una doctrina científica interpretativa, que terminó repartiendo todos los hechos conocidos en cuatro grupos, lo cual se aplicó a las Eúades pasadas de la Tierra u o Universo, a las razas humanas, a los elementos básicos (los cuatro tradicionales: agua, tierra, ~~agua~~ y aire y fuego), a los dioses, a las clases sociales, etc. En el origen primero de esa ciencia evidentemente existieron números combinados, pero luego el cuatro dominó en todo, por lo cual podemos pensar que incluso en sus primeros momentos, ya perdidos, fue o estuvo más desarrollada que lo que nos presentan los bastante desarticulados restos que nos han llegado. Posteriormente, por raro que parezca al principio, el renacimiento de esa distribución en cuatro constituyó la base de la ciencia actual.

Las Cuatro Eúades por las cuales habría pasado la Tierra, cada una regida por uno de los cuatro elementos citados, fueron concebidas como una especie de sucesión evolucionista, pero que no era tal pues unos hechos no se derivaban de otros sino que se sucedían (como las cuatro estaciones del año), y eran productos de creaciones nuevas en cada época. Es lo más probable que esto que nos ha llegado de la antigüedad sean formas empobrecidas de un evolucionismo más real, pero no tenemos pruebas directas de ello. El hecho principal de esto es que aquella ciencia antigua, en lo que nos ha llegado, era a la vez creacionista y mecanicista-materialista, con épocas y hechos no ligados entre sí, sino por sucesión, y eso ha sido resucitado en el estudio del Hombre en la ciencia actual.

Pero también en aquella doctrina se concibe ya plenamente que el Univer-

Oracion
nuevas
épocas

so y el Hombre no han permanecido estáticos en su forma primera (y eso es lo que nos hace ver la existencia de una ciencia superior anterior, más evolucionista y menos numérica); se concibe al Mundo o Universo, al Hombre y su cultura, como desarrollándose continuamente; el hombre primitivo, por ejemplo, sería una forma silvestre que vivía de la recolección de los frutos naturales y la caza; ese estado primitivo fue posteriormente idealizado y transformado en la Edad de Oro, o sea el Paraíso bíblico, pero originariamente es evidente que no era tal. Luego, en las Edades siguientes, en la interpretación originaria, aumenta la cultura, pero en la interpretación que nos llega históricamente, se supone que al transcurrir las Edades se produce una degeneración progresiva moral, lo cual corresponde a una interpretación propia de tipos humanos primitivos, lo cuales habrían llegado a ascender y dominar en el orden social. En las tradiciones hindúes es donde más se acentúa esto, pero también ~~ta~~ está presente intensamente en la Biblia. En cambio, en las tradiciones americanas persisten más restos del estado anterior. *Quemur Eulal y Misis*

*MAS
Collares
Brahmanes*

↑

En los restos etnográficos recientes, vemos que la primera idea de las Edades liga entre sí, en una unidad, las cosas que se suceden, en tanto que en la forma posterior histórica que nos llega, cada Edad llega a ser independiente, no ligada a la anterior ni a la siguiente, correspondiendo cada una de ellas a creaciones independientes sucesivas, lo cual corresponde a ideas creacionistas-poligenistas; las ideas anteriores son evidentemente más creacionistas-evolucionistas, ya que hablan de una primera Creación y de su evolución posterior.

Para comprender mejor todo esto, véamos lo siguiente: en las interpretaciones griegas que nos llegan, y que son supervivencias retrazadas y mezcladas de épocas más antiguas, los elementos primordiales que constituyen todas las cosas son cuatro; la historia del Mundo ha pasado por cuatro Edades, los tipos humanos son cuatro, la sociedad se subdivide en cuatro grupos, y así todo lo demás. El número tres se usa cuando hay supervivencias de épocas que se suceden, pero normalmente las mismas han sido elevadas a cuatro y aún a cinco, como ocurre con las Edades pasadas de la Tierra, en la cual han pasado cuatro y hoy estamos en la quinta; el número dos existe siempre referido a las épocas más antiguas, y normalmente se lo procura su mentar a tres o cuatro. Más tarde todo se procura elevar al número siete, incluso al diez.

4-2

*antes
779*

*antes
Amuro
apropiada*

El Universo fue concebido al principio como teniendo la forma de un huevo, ~~simil~~ en el cual, si mal no interpretamos las cosas, la cáscara del mismo separaba los hechos reales organizados, del caos, o sea que nosotros habitamos el interior de ese huevo, sobre la yema que constituiría la Tierra. La clara constituiría la atmósfera y la cáscara interior del cielo. No se precisa más para ver que allí ya existía una concepción de una Tierra esférica. Pero eso sin duda fue la concepción de unos pocos, la supervivencia

conjunta de ideas más antiguas terminó por volver a imponer la interpretación más vieja y popular de la Tierra como un disco chato, cubierto por la cáscara superior del huevo, idea que supervivió mucho tiempo, pero luego, ya en la época del predominio de las ideas del cuatro se la concibió como siendo cuadrada en su superficie, plana por demás, siendo el Universo algo así como el interior de un cajón, cuyo fondo interior era la Tierra. Esta idea aparece en Mesopotamia y Egipto, pero también pasa a la India y China, pero en Grecia persiste la idea del disco chato. Junto con todo lo anterior, en cualquiera de sus formas, existe la idea del encierro del Universo dentro de límites fijos, lo cual lo separa del caos. Fuera de ese encierro no hay más que el caos, aunque exista una sub-tierra de cavernas, posteriormente transformada en el Infierno, y lo mismo varios cielos. En la concepción babilónica y bíblica, el caos son las aguas primordiales que circundarían todo, como un Océano universal, tanto hacia abajo como hacia arriba de la bóveda celeste.

El Sol y la Luna, lo mismo que las estrellas y planetas, darían vuelta a la Tierra, hundiéndose por la noche en una especie de túnel que atravesaría y daría vuelta al Océano de aguas inferiores, saliendo al amanecer por el otro extremo. Por demás, en la ciencia de entonces, se identificó ~~algunas~~ el cielo y a los hechos espirituales con el círculo, y a los materiales con el cuadrado, y de allí que la interpretación de la forma cuadrada de la Tierra era obligatoria, como ocurre con el cubo terrestre que nos presenta Platón.

En la India, como en Grecia, se conservó también la idea del disco terrestre, pero se le agregó una idea de curvatura de la superficie de la misma, ese disco curvo estaría sostenido por cuatro elefantes, o columnas, etc., apoyados o parados sobre una gran tortuga que flotaría en el Océano Universal. Esta idea de la curvatura de la Tierra aparece también en Homero, pues se compara a la misma con el curvo escudo de un guerrero, y circundada por todas partes por el Océano universal. Luego la idea del gigante Atlas sosteniendo ^{la Tierra} a la Tierra, es una reducción de las columnas de la India.

Junto con todo eso se presenta, como hemos dicho, la idea de que hubo cuatro creaciones sucesivas, cada una de las cuales se produjo después de una destrucción más o menos total de la Tierra anterior, o sea el Diluvio bíblico. En la Biblia aparece como si hubiese habido un único diluvio, pero es fácil advertir en ella misma los restos de los otros tres, que han quedado reducidos a ser meros hechos locales; ellos son: la expulsión del Paraíso (elemento tierra), la destrucción de Sodoma y Gomorra (elemento fuego) y la dispersión humana cuando la confusión de las lenguas (elemento aire).

La duración de estas Edades ha sido concebida como muy larga a veces, y es indudable que en origen se lo concibió así, pero luego fueron en parte reducidas, como ocurre en la Biblia. Las cifras de la India se parecen a las de nuestras actuales eran geológicas, con millones de años; para los mesopotámicos fueron varios cientos de miles de años, para los egipcios se ~~it~~

Platón

Vicino

Cielo gira

Oblato

Homero

escudo

no siempre

MAS

la idolatría y degeneración postdiluvial no podría atribuirse a los descendientes de Caín, puesto que ellos habían perecido en el diluvio, sino a los de Cam o Cham, que originaron el culto al Sol, y desde Egipto, se difundió por todo el mundo.

Otros autores también tienen importancia en ésta época, por más que solo citaremos unos pocos. Tomamos aquí una cita de Luis Recasens Siches ilustrativa al respecto:

"Turgot en una conferencia dada en la Sorbona, en 1750, estableció una analogía entre el desarrollo de la raza humana y el del individuo, sosteniendo que la humanidad tomada desde su origen, aparece ante los ojos del filósofo como una enorme totalidad, la cual, de modo similar a cada individuo, tiene su infancia y su crecimiento, en el que avanza siempre, aunque paulatinamente, hacia una perfección cada vez mayor. Existe el progreso, continuo y necesario, porque todas las épocas están enlazadas entre sí por una cadena de causas y efectos que unen la situación actual del mundo con todas las realidades que existieron antes. Según Turgot, la raíz de todo progreso -en las artes, en la moral y en las instituciones sociales- es el avance inevitable del conocimiento junto con la acumulación de la experiencia al correr del tiempo. Turgot presenta lo que puede ser considerado en cierto modo como una anticipación de los tres períodos señalados por Comte en la historia del pensamiento y de las realidades sociales. Según Turgot el desarrollo del conocimiento ha tenido tres fases: primera, la de la mitología, en la que los hombres atribuyen los fenómenos a la acción de múltiples y variados dioses; segunda, la de las "esencias y facultades", en la que los primeros filósofos relacionaban los efectos con la supuesta acción de conceptos y entes imaginarios, y tercera, la de la explicación científica, con la cual los investigadores asocian los efectos a sus verdaderas causas y, de tal modo, describen las regularidades de la naturaleza.

"Según Turgot, la humanidad, después de haber pasado por su infancia en la creación, la caída debida al pecado original y el diluvio universal, quedó dispersada en pequeños grupos. Estos grupos pasaron sucesivamente por las siguientes fases: la de cazadores, la de pastores, la de agricultores radicados establemente sobre la base de la propiedad privada y la de poblaciones organizadas bajo un gobierno monárquico y un sistema

V.J

3

405

① origen árabe.

que eran 36.000 años, en evidente relación con el calendario. En la América precolombina la duración de las Edades varía según los diversos autores, para el Perú Montesinos nos habla de 1.000 años para cada una, pero Huaman Po ma de Ayala nos refiere dos millones de años en total; para Mesosamérica hay cifras igualmente variadas, desde poco más de dos mil años para las cuatro [?] Edades pasadas hasta 378.000 años. La cifra tradicional que nosotros tenemos es de 1.000 años, y algunos esperan el fin del Mundo para el final del siglo presente.

En contraposición a la idea del encierro del Universo, encontramos en algunos lugares etnográficos, y en Grecia antigua, una idea mayor de espacio para el Universo, el cual no terminaría hacia el horizonte; eso sin duda es supervivencia de épocas más antiguas, que no entraron en la ciencia de las primeras civilizaciones. Personalmente hemos encontrado eso en las creencias de algunos indígenas actuales de Bolivia.

3.2 Los comienzos de la clasificación de los hombres.

Todo lo expresado anteriormente nos era necesario para comprender las primeras clasificaciones raciales de la humanidad, que se basan en forma total sobre el número cuatro.

De la más antigua forma de clasificación en cuatro aplicada a los hombres en Mesopotamia antigua, no nos ha llegado ninguna noticia directa, pero sí sus derivaciones posteriores, que son verdaderamente novedosas y que se exponen aquí por primera vez en los estudios antropológicos. De sus derivaciones antiguas en Egipto, la India y Grecia, tenemos bastantes noticias, y por lo mismo es obligatorio tratarlas primero.

Datos sobre esto aparecen incluso en la Biblia, por más que allí tenemos la reducción a tres de las razas humanas (teóricamente: blancos, negros y amarillos, pero recordemos que Adam era de color rojo). Eso ha sido reproducido en la ciencia actual, donde se ha discutido mucho con respecto a si las razas humanas básicas ~~eran~~ son tres o cuatro, y en la mayoría de los casos sin que los autores se dieran cuenta que trataban sobre una influencia bíblica, opuesta a la tradición clásica.

La clasificación racial más antigua que nos ha llegado es la egipcia y proviene de antiguas pinturas murales de Tebas, tumba del faraón Seti I; allí se encuentra una pintura mural en que están representadas cuatro razas:

1. Roto o Indu, los egipcios, de piel roja.
2. Namu, los semitas, de piel amarilla.
3. Nahasu, los africanos, de piel negra.
4. Tamahu, los libios, de piel blanca.

Estas cuatro razas y sus colores no correspondían a ninguna realidad biológica, menos a los colores atribuidos, sino a una previa Concepción del Mundo, en la cual cada uno de los ~~en~~ cuatro puntos fundamentales de orientación (los de nuestra brújula), eran identificados con un color, y con ese color se clasificaba a los pueblos que habitaban hacia ese punto de orien-

Amor Cuadro

apenas aquí

Intento
sin
PONER

tación. Los egipcios se pintaban a sí mismos de rojo, el color del Norte en ese momento histórico, al cual consideraban como el color noble por excelencia.

Repetimos que esas razas no eran reales en su color; los egipcios subdividían su mundo cosmológico visible en cuatro direcciones, y a cada una de ellas asignaban un color (variaron en el tiempo): el rojo al Norte, el amarillo al Este, el negro al Sur y el blanco al Oeste. Según eso pintaban a los pueblos vecinos, y a sí mismos, según el color del Oriente hacia donde habitaban. Así aparecen con tres colores distintos los semitas, egipcios y libios, que hoy todos los autores reconocen pertenecer a la raza blanca. También los egipcios llegaron a concebir un color del Centro del Mundo, el verde, y así pintaron a sus dioses.

En época anterior el Norte (el alabastro, el negro) era el blanco, el verde era el negro.

En la India y Grecia aparecen clasificaciones similares, con adaptaciones locales. Todas ellas se basaron primero en hechos culturales, de interpretación cosmogónica, pero pronto se tendió a darles un contenido de tipo biológico, como diríamos ahora.

*Alta
memoria
mita*

Tenemos, entonces, tres clasificaciones antiguas, de las cuales han derivado todas las posteriores hasta ahora mismo, y que resultan por lo tanto sumamente importantes de conocer. Ellas son:

1.- Clasificación egipcia. Comprende cuatro razas, a cada una de las cuales se asigna un color (rojo, amarillo, blanco y negro); este color no es el real de los tipos humanos clasificados, sino que se asigna a ellos el color que se suponía propio de cada punto de orientación, de acuerdo a la rosa de los vientos; el amarillo era el color del Este, y a los semitas, que habitaban al Este de Egipto, se los pintó de amarillo; los libios recibieron el color del Oeste, o sea el blanco; los egipcios el del Norte, rojo, y los nubios o negros el del Sur, negro. Importa remarcar que aquí los semitas son considerados amarillos.

2.- Clasificación india. Comprende también cuatro razas, denominadas castas; la palabra indostana que significa "casta" es varna, y se traduce por "color". A cada una de las castas se le asigna un color, sin importar los colores que tengan los individuos, pero los colores están alterados respecto al modelo egipcio, e incluso hay varias clasificaciones distintas en cuanto a la orientación de los colores. Los brahmanes son blancos, los guerreros o tchatrias rojos, los artesanos y campesinos o vayyas, amarillos, y los siervos o sudras negros. Los parias naturalmente no tienen ningún color, estén fuera de toda clasificación. Hasta los animales fueron clasificados en castas. El que el color blanco se haya superpuesto al rojo como siendo superior, significa sencillamente el triunfo histórico de los brahmanes sobre los guerreros.

3.- Clasificación griega. Comprende cuatro tipos humanos, que, quiérase o no, equivalen a razas. La clasificación se basa en la constitución o temperamento de los individuos y nos da los tipos, de todos conocidos, de san-

Cam o Cham y Japhet. Se admite por todos los autores que los blancos son los descendientes de Japhet, de modo que allí parece no haber problema, pero sí los hay y graves en los descendientes de los otros hijos de Noé.

Como descendientes de Cam se colocan generalmente a los negros africanos, pero eso está en absoluta contradicción con todas las informaciones bíblicas, bien expuestas y claras en el Capítulo X del Génesis, en donde se explica con detalle la descendencia de cada uno de los tres hermanos. En otras palabras, los descendientes de Cam fueron, en primer lugar los cananeos (fenicios antiguos), los descendientes de Nemrod en Babilonia, cosa que posiblemente se refiere a los sumerios, los habitantes del reino de Saba en Arabia del Sur, los egipcios, los filisteos, etc. Todas esas poblaciones son absolutamente de raza blanca, ^{sin} discusión alguna posible.

Con Sem el problema no es menor, pese a que con buena voluntad algunos autores en forma abierta o disimulada lo identifican como el antecesor de la raza amarilla. Sin embargo, está claro que sus descendientes directos son los pueblos de lengua semita (menos algunos como los cananeos a los cuales por odio se los clasificó entre los descendientes de Cam), * y ellos son todos absolutamente de tipo blanco. Basta recordar que semitas son los hebreos, árabes, babilonios, asirios, etc., que más blancos no pueden ser.

Es evidente e indiscutible que los descendientes de Noé son todos blancos, y que ni negros ni amarillos figuran allí, sencillamente por el hecho de que esos pueblos no eran conocidos por los hebreos más antiguos.

Pero, ahora viene algo desagradable. Naturalmente los hebreos tenían también la orientación por colores de los puntos del horizonte que encontramos en las otras clasificaciones citadas, por más que los mismos variaron de ubicación en las diversas épocas y autores bíblicos.

Ya dijimos que Adam era rojo, cosa fácil de ver pues esa palabra semita es casi la misma que la que significa el color rojo; luego también dijimos que faltaba allí la raza blanca, por más que siempre se ha supuesto que los descendientes de Japhet eran blancos. La palabra hebrea que designa el color blanco se refiere al Oeste, y esa era la dirección y el color de la muerte, lo cual explica la falta de una raza de ese color. ^{semita}

Luego entre los hebreos el color rojo era el color del Sur, y con ello tenemos seguro que los camitas eran rojos, pese a su distribución irregular en el mapa; el color negro correspondía al Norte y aquí tenemos una conclusión inevitable, y desagradable, como dijimos: los descendientes de Japhet habitaban exclusivamente hacia el Norte, y en consecuencia eran negros; finalmente el color amarillo no está bien manifiesto en la Biblia, pero él es el color del Sol y del Este, y naturalmente tiene que corresponder a los semitas.

Creemos que está claro el porqué el punto que acabamos de tratar no ha sido examinado por otros autores, pues eso de que la Biblia clasifique a los orgullosos pueblos indo-europeos como negros, es algo difícil de perdo-

nar por los que llegan a saberlo. Con todo, en la antigüedad las cosas se pensaban de manera distinta: Aristóteles clasificó como elemento humano superior a los melancólicos, o sea a los negros; sin duda él era de tipo melancólico. *Platón a los amarillos.*

Nos falta todavía ubicar la clasificación primera de donde han salido todas las otras que hemos tratado, o sea la dicha que suponemos haber existido en la Mesopotamia Antigua, no sabemos en qué fecha. Ya dijimos que ella se ha perdido, pero ~~de~~ ^{de} ella nos han quedado informes posteriores de fundamental importancia. Confesamos no haber sido nosotros los que descubrimos eso, y en varias ocasiones publicamos artículos en donde nos referíamos a esa clasificación mesopotámica como completamente perdida.

5 Pero, hace unos tres años en Rosario, en donde enseñábamos en la Universidad Nacional de allí, al día siguiente de una clase en donde expusimos las clasificaciones tratadas y dijimos que la originaria mesopotámica se había perdido, un alumno aficionado a la Astrología nos vino con la sorpresa de que esa noche había obtenido como revelación intuitiva el hecho indudable de que ella se conservaba claramente en la Astrología. Eso nos pareció evidente desde el primer momento, y nos extrañamos de no haberlo visto antes. Desgraciadamente hemos olvidado el nombre de ese alumno, lo cual no obsta para que le agradezcamos aquí.

La razón evidente que nos había impedido ver la conservación allí de esa clasificación mesopotámica, era su distribución alternada entre los diversos signos del zodiaco, hecho sin duda posterior. El ~~procedimiento~~ caso podemos resumirlo en lo que sigue:

- 1.- Elemento fuego, raza roja, con los signos Aries, Leo y Sagitario.
- 2.- Elemento tierra, raza negra, con Tauro, Virgo y Capricornio.
- 3.- Elemento aire, raza amarilla, con Géminis, Libra y Acuario.
- 4.- Elemento agua, raza blanca, con Cáncer, Escorpión y Piscis.

Aquí se han redistribuido los elementos y los colores entre los 12 signos del zodiaco, en vez de estar asignados a los cuatro puntos del horizonte como aparece en la clasificación egipcia, pero el hecho de que se trata de una continuación del tipo de las clasificaciones anteriores y más desarrollada en un sentido propio, ^{con las nuevas extracciones} siguiendo ideas astrológicas, es indudable. La ubicación espacial de los colores parece ser idéntica a la bíblica tratada, es decir, el negro al Norte, el rojo al Sur, etc.

4.- La clasificación en cuatro en la Grecia antigua.

En la Grecia histórica tenemos un amplio desarrollo de la interpretación basada en el cuatro, por más que más tarde se amplió hasta el cinco con la invención o descubrimiento del elemento Eter; también nos quedan restos de la clasificación del dos y del tres. Para comenzar a ver todo esto, haremos una primera cita:

"Los antiguos suponían que toda la materia está constituida por cuatro elementos esenciales: tierra, aire, fuego y agua. Se creía que estos elementos se hallaban en oposición o en armonía entre sí. Así, por ejem

*antes
color por
extracción
México*

*Extracción
mes de
los
12 puntos
12 animales
correspondientes*

blo, el agua oponiase al fuego, pero tenía afinidad con la tierra. Se asociaba a estas oposiciones y afinidades la idea de que cada elemento se componía de un par de "cualidades primarias", calor y frío, humedad y sequedad.

"Esta extraña concepción fué ulteriormente desarrollada por los médicos griegos. Los escritos hipocráticos suponen que todos los seres vivos están compuestos por cuatro humores, sangre (sanguis), bilis amarilla (cholera), bilis negra (melancholia) y flema (pituita). Estos cuatro humores tenían una relación especial con los cuatro elementos. La salud dependía de que los humores estuviesen mezclados o, recurriendo a la antigua expresión, templados o complexionados en proporción correcta. Si uno u otro hallábase en exceso, el paciente sufría trastornos correlativos. Admitíase que esta teoría explica la naturaleza de todas las enfermedades. De acuerdo con el humor en exceso, se clasificaban las enfermedades en sanguíneas, coléricas, melancólicas o flemáticas. Se suponía, además, que cada individuo poseía una naturaleza propensa a uno de los cuatro tipos de enfermedades.

"A pesar de que los hombres de ciencia han abandonado, naturalmente, estas ideas hace largo tiempo, todavía sobreviven en muchas expresiones de uso corriente. Aun decimos temperamento de un hombre o complexión de una mujer y, a veces, todos nosotros estamos más o menos sanguíneos o flemáticos. El uso de estos vocablos se remonta a la época en que tenían un definido significado fisiológico. Se llegó a asociar cada humor a un órgano especial, la sangre con el hígado, la melancolía o la bilis negra con el bazo, la flema con los pulmones y la cólera con la vesícula biliar." (Singer, Charles, Historia de la Biología, págs. 52-53).

Naturalmente no se concebía que los distintos tipos de hombres así clasificados fueran iguales entre sí, como podemos ver en otra cita:

"Pero más importante que esta teoría fisiológica es el hecho de que Aristóteles, llevado por la rica intuición de su profundo espíritu, de dentro a fuera, es decir, por la vía de la comprensión, llegara a una honda caracterización del temperamento melancólico, en el que veía el tipo de genialidad creadora, "de todos los hombres eminentes" que "se han destacado en la política, en la poesía o en las artes plásticas". ... Al mismo tiempo, el Estagirita destaca el peligro de este temperamento, en el sentido de que estas dotes geniales pueden fácilmente trocarse en locura, al acentuarse el lado de la exaltación o el lado de la depresión." (Nohl, Herman, Antropología pedagógica, pág. 138).

Hacemos destacar de nuevo que la melancolía corresponde a la bilis negra, o sea que, según Aristóteles, los negros serían la raza superior de la humanidad (aunque aquí se trata de otro tipo de "negros"), con lo cual es evidente que él se clasificaba a sí mismo como melancólico. También el autor citado debe serlo, por la forma en que hace destacar el caso; confesamos que también lo somos nosotros. *Platón*

Luego, se cita a más de un autor griego como siendo el primer autor de la interpretación clasificatoria en cuatro, especialmente los cuatro elementos que comúnmente se atribuyen a Empédocles pero que se conocían desde mucho antes; pero es evidente que ellos fueron solo expositores de una cosmogonía que los influenciaba desde el Cercano Oriente, Fenicia especialmente, aunque lo ocultan. Tales de Mileto fue el primer gran sabio griego (640-546 A. C.), y él supuso que todo provenía del agua, lo cual era la idea babilónica tradicional; por demás, parece haber sido fenicio o de origen fenicio. Demócrito, el primer autor que nos expuso la teoría de los átomos, aprendió eso en Fenicia, donde la teoría había sido expuesta ~~mucho~~ mucho antes por el filósofo Mosco. Insistimos en esa influencia fenicia por el hecho de

que siempre se los considera solamente como comerciantes. También Salomón sencillamente habría aprendido la ciencia fenicia.

Haremos otras varias citas, para completar lo expuesto:

h... *h... h... h...*
 "... Tales (650-580 a. J. C.) y Anaximandro (611-546 a. J. C.) son excelentes ejemplos de precursores. Ambos estaban interesados en la pregunta: "¿Cuál es la causa material del universo?". Al contestar esta pregunta ambos postularon elementos básicos o sustancias, de las cuales, en una especie de ilación derivaban todas las cosas. Partiendo de una causa primordial o apeiron, Anaximandro postuló una interesante serie evolutiva: calor y frío, agua, tierra, aire, fuego, plantas, animales, seres humanos. Este tipo de filosofía natural fijó el escenario del pensamiento griego, en el que surgieron dos conceptos; en primer lugar, la idea de las sustancias o elementos como base de la morfología estructural y funcional; en segundo lugar, la idea de la ilación y progresión.

"El concepto de los cuatro elementos relacionados con los cuatro "jugos" o "humores" del cuerpo y los cuatro temperamentos fué difundido por Empédocles (mediados del siglo V a. J. C.), Hipócrates (aprox. 460-370 a. J. C.) y Aristóteles (384-322 a. J. C.). Resumiendo, sus puntos de vista acumulativos pueden ser expresados de la manera siguiente:

Cualidades	Elementos	Humor	Temperamento
Caliente-seco	Fuego	Bilis amarilla	Colérico
Caliente-húmedo	Aire	Sangre	Sanguíneo
Frío-seco	Tierra	Bilis negra o atrabilis	Melancólico
Frío-húmedo	Agua	Flegma	Flegmático

"Los humores tenían una base morfológica: la bilis amarilla provenía del hígado, la bilis negra del bazo. ... Empédocles utilizó las cualidades para explicar los fenómenos como el sexo, el crecimiento, la senilidad; ..." (Krogman, W. M., La Morfología, etc.).

Vemos en el cuadro anterior, y en el último párrafo citado, una grave diferencia con lo que se nos dice en la cita anterior de Singer, en donde se atribuye la sangre al hígado, etc., con el resultado de que hay contradicción entre el color rojo de la sangre y el elemento aire que se le asigna, y lo mismo con la bilis amarilla relacionada con el fuego. No sabemos si la alteración es antigua, o un error ^{del cliente} de Krogman.

Las teorías se multiplican. El número mágico de cuatro sirve para clasificar las cuatro estaciones del año (en Egipto eran tres, en Sumeria seis), las cuatro fases de la luna (antes eran tres), el día repartido en cuatro partes, cuatro cualidades en todas las cosas, por ejemplo en los fenómenos físicos llamados calor, ^{en tres:} estado gaseoso, líquido y sólido; ^{según H. Lacaze} todos los cuales fueron colocados en forma orientada con la brújula. Primero el invierno estaba colocado al Norte y al verano al Sur, pero luego las cosas fueron invertidas; naturalmente la primavera estaba al Este y el otoño al Oeste.

Otra cita:

✓> "Con su contemporáneo Empédocles, el siciliano, volvemos a hipótesis, y sobre todo a hipótesis extrañas. La historia antigua de la vida puede descomponerse en tres períodos. En el primero surgen del suelo directamente miembros y órganos en piezas separadas: brazos sin hombro, ojos sin cabeza... En la segunda, todos los trozos esparcidos se unen al azar, de todas las maneras posibles. De todas estas combinaciones heteróclitas solo sobreviven las que son viables. Finalmente, en un tercer período aparece la sexualidad y también el odio; los animales, desde ese momento, son engendrados como en nuestros días. Extraña historia, pero

N. en ella entrevemos el primer indicio de una idea moderna: el papel del azar en la aparición de las formas nuevas, en las mutaciones, como diríamos hoy.

(V) "Pero Empédocles tiene opositores, Anaxágoras le reprocha el hecho de que olvida el orden y la armonía de la naturaleza. ¿Cómo explicarnos sin una inteligencia, un objetivo, una finalidad? Desde entonces, los pensadores elegirán entre esas dos tendencias opuestas. Siempre en el siglo V, Demócrito, el genial inventor de los átomos, es partidario del azar; Aristóteles postula la finalidad; ..." (Caillaux, André, Historia de la Geología, pág. 22).

Conviene recordar y saber esos dos puntos opuestos de partida en las interpretaciones: la existencia del azar y la finalidad. Todas las interpretaciones biológicas actuales se hacen sobre el azar, *in Louis Pasteur*.

Llegamos a Aristóteles (384-322 A. C.), el cual creía en la generación espontánea de los animales inferiores, pulgas, gusanos, ratones, incluso perros, que brotarían espontáneamente de la humedad de la tierra; pero también tuvo y desarrolló conceptos superiores, creyó en los cuatro elementos y en sus cualidades de sequedad, humedad, calor y frío; también en una sucesión, no ligada entre sí, de las cosas:

"Al agrupar a los animales y compararlos con el resto del universo, el temperamento sistemático de Aristóteles no podía dejar de ordenar los elementos según su complejidad creciente. Observó que la naturaleza avanza gradualmente por etapas hasta llegar al hombre, que se halla (como es lógico que piense un hombre) en la cima de la creación. Por consiguiente, el universo puede dividirse en cuatro reinos: el mundo inanimado del suelo, el mar y el aire; el mundo de las plantas, que se halla por encima del anterior; el mundo de los animales, más elevado aún, el mundo del hombre, en la cima de la creación. El mundo inanimado existe; el mundo de las plantas no solo existe, sino que se reproduce; el mundo de los animales no solo existe y se reproduce, sino que además se mueve; y el mundo del hombre no solo existe, se reproduce y se desplaza, sino que además razona." (Asimov, Isaac, Breve Historia de la Biología, págs. 14-15).

Pese a la sucesión sistemática presentada, Aristóteles nunca pensó que las cosas más desarrolladas procediesen por evolución de las más primitivas; su idea fue simplemente sucesiva, y eso fue y es de importancia básica en el desarrollo científico posterior. En la Antropología dominan hoy las ideas sucesivas, no evolutivas.

Más tarde, en Roma, tenemos a Lucrecio que nos trata ampliamente la teoría de los átomos y las Cuatro Edades, pero trataremos a Lucrecio en la parte de la Prehistoria de nuestra obra. En Grecia Hesíodo nos da también un resumen sobre las Cuatro Edades de la humanidad, y en Roma Ovidio nos da detalles que completan a Hesíodo y a Lucrecio. Con todo, esas informaciones se refieren más a la cultura humana y su sucesión que a sus razas, por lo cual también lo pasamos a la Prehistoria.

Haremos todavía aquí una otra cita:

(cosmos) (V) "En el campo de las investigaciones históricas del siglo IV a. C. cabe citar a Eforo de Cime, de mediados de siglo, historiador y geógrafo, que habría escrito la primera "historia universal", ... que cita a los celtas, como habitantes de las regiones de España y Galia, aunque mostrando el habitual desconocimiento de los griegos acerca de las regiones del Mediterráneo occidental. Cita a los celtas con motivo de señalar sus

muchos los pueblos más alejados del mundo habitado: etíopes por el sur, hindúes por el este, escitas por el norte y celtas por el oeste." (Babini, José, La ciencia en los tiempos de la Academia y el Ideo, pág. 73).

Esa misma distribución es reproducida casi un millar de años después, como veremos luego.

5.- La Geografía y la medición de la Tierra en la antigüedad.

Estamos tratando aquí una serie de cosas que parecen no relacionadas con el tema de nuestro estudio, pero para nosotros las cosas no estén aisladas y tenemos que ubicar el estudio del hombre que hacemos dentro del contexto histórico de los conocimientos existentes en cada momento. Por lo mismo, seguiremos tratando así nuestro tema. *cita 4, 12, 30? para ver que no están aisladas se dirigen*

Nos quedan solo unos pocos e incompletos mapas terrestres de Mesopotamia y Egipto, por lo cual comenzamos aquí directamente con la ciencia griega. Anaximandro fue el primer autor de un mapa geográfico del mundo, en lo que nos dicen los antiguos autores; en el mismo figuraría Grecia en su centro, y figurarían allí las tierras situadas desde las islas del estaño (Inglaterra) hasta el mar Caspio; naturalmente su mapa se ha perdido, pero hay varias reconstrucciones de él, de valor *(más que)* dudoso. Más tarde se elaboraron mapas basados en las descripciones de Heródoto, Eratóstenes y Ptolomeo, *del* los últimos de los cuales tenemos en copias de hace un millar de años. *? No!*

Entretanto, hacía tiempo que habían comenzado los grandes viajes, y aquí nos corresponde otra cita para ver su remoto principio:

naves "... Según el arqueólogo noruego Anton Wilhelm Brogger, existió una edad de oro de la navegación oceánica durante el período comprendido aproximadamente entre los años 3000 y 1500 a. C., es decir, con anterioridad a la navegación fenicia. Esta es una interpolación arqueológica, pero su plausibilidad resulta confirmada desde muchos puntos de vista. ..." (Sarton, George, Historia de la Ciencia, tomo I, pág. 8).

Esto se refiere, evidentemente, al Atlántico Norte, pero ya desde antes incluso el Mediterráneo era recorrido en todas direcciones, y lo mismo el Sur de Asia, desde el Mar Rojo y el Golfo pérsico hasta el extremo Oriente. La búsqueda de estaño, para la fabricación del bronce de las primeras civilizaciones del Asia Anterior, se remonta al tercer milenio, y acaso ya también se lo buscaba en Malaca.

Went nos dice, para poco después:

MS "... Ya a mediados del segundo milenio a. J. C. debió de haber un animado intercambio comercial entre la India y el sur de Arabia. Incluso es posible que el año 985 a. J. C. llegara una expedición china a tierras sabeas..."

MS "Algo más verídicas que estas relaciones de carácter legendario entre China y Arabia son los contactos comerciales entre los sabeos y los clásicos países de las especias, situados en el este de la India y en Indonesia. Los navegantes griegos de la época helenística encontraron en las costas de las especias numerosas bases árabes; nombres *gri* de localidades como Zabae, Sabana y Sabara demuestran que aquellos puertos y factorías fueron fundadas por Sabeos. Estos fueron, en efecto, dos mil años atrás, "los fenicios del océano Indico", como los llamó el investigador holandés J. C. van Herde." (Went, H., Empezó en Babel, págs. 155-56).

Todos estos viajes han sido muy callados en las historias comunes, y se

neralmente se supone que el comercio con la India, desde Grecia, comenzó después de la conquista de Alejandro allá, época en que se descubrieron el régimen de los monzones, pero es evidente su conocimiento desde mucho más de mil años antes.

*Manentis, est unum eadem. Junius
y unum = Junius*

Para los usos comunes de los navegantes, la Tierra, en todo este tiempo, era considerada como un disco plano, y así se refleja en la repartición de la Rosa de los Vientos. Hoy día se confunde la rosa de los vientos con la brújula, pero son dos cosas distintas unidas en una sola hacia el 1.250 después de Cristo, a lo que sabemos. Los vientos, como puntos de orientación, al principio fueron cuatro, luego ocho, después dieciséis (más tarde llegaron a ser 32 y 64), finalmente, en algunas partes, como en China, se redujeron a doce, adaptándose a las ideas del zodiaco astronómico. En Grecia, la Rosa de los Vientos principal ~~constaba~~ constaba con ocho de ellos, y así figura en la famosa Torre de los Vientos de Atenas, pero también hubo reparticiones con dieciséis vientos, y lo mismo en Etruria y en Roma; también allí existió la reducción de los dieciséis vientos a doce, y esa misma reducción ocurrió con los dioses principales que, en Grecia y Roma, se redujeron a doce, *como los meses.* Tanto en latín como en griego había nombres para los ocho vientos, y ello persiste en el italiano, en tanto que en castellano solo tenemos cuatro nombres básicos para los vientos, siendo los otros compuestos.

24

4

Para ver claro y sin discusión el uso antiguo de la Rosa de los Vientos, que algunos podrán dudar debido a su confusión con la brújula, podemos ver los siguientes versos de Lucrecio, el cual, al final de su descripción de la Edad del Hierro, nos dice:

Tendía ya la vela el navegante
aprendiendo la rosa de los vientos.

Dejaremos otros detalles, que corresponden más bien a la parte etnográfica de nuestra obra. Hacia el siglo V antes de la Era, en Grecia aparecen las primeras interpretaciones sobre que la Tierra era redonda, no plana, cosa que debió provenir de una ciencia oriental más desarrollada; luego Aristarco de Samos (287) (siglo III A. C.) llegó a la concepción de que el Sol es el centro del Universo, y que la Tierra y los planetas giraban en torno a él, con lo cual por primera vez se habría superado verdaderamente a la ciencia más antigua, pero sus interpretaciones no tuvieron eco entonces y fueron casi olvidadas, hasta que las resucitó Copérnico.

Sumaria

Con referencia al hombre y sus razas, podemos hacer otra cita más amplia sobre Eforo, ya citado antes:

"Eforo, contemporáneo de Eudoxio (366 a. C.), publicó una Descripción de la tierra, citada con frecuencia. Fue el primero en introducir en la distribución de las grandes comarcas una división etnográfica que la antigüedad reprodujo más de una vez. En el centro del mapamundi estaban los griegos con los demás pueblos del Mediterráneo, y a su lado, al Este, los medos y los otros pueblos que dependían del gran rey. Esto en realidad era para Grecia el mundo histórico. Luego, alrededor de esta región central, las otras grandes naciones conocidas estaban distribuí-

das con arreglo a las cuatro grandes regiones del mundo: al Este los indios, al Norte los escitas, al Oeste los celtas, al Sur los etíopes. Esta representación se encuentra reproducida textualmente en el poema geográfico de Escimo de Chios, escrito poco más o menos el año 80 antes de nuestra era." (Malte Brunn, Nueva Geografía Universal, tomo I, pág. 36). *Vale fecha Oriente Norte.*

En esta distribución, la parte superior del mapa, o sea el lugar habitado por los etíopes, se colocaba hacia arribax (Mediodía), como se podrá ver en la ilustración que reproducimos.

Llegamos ahora a uno de los hechos más interesantes del tema: la primera medición del tamaño de la Tierra. En realidad no es la primera, pues varios autores anteriores nos dan cifras sobre ello, que de alguna forma de cálculo y medición debieron salir, pero no tenemos sino las cifras; ellas son las cifras de Aristóteles, que le da 400.000 estadios de diámetro, y la de Dicearco y Arquímedes, que le dan 300.000 estadios. La extensión del estadio variaba según los lugares, entre poco más de ciento cincuenta y ciento ochenta metros.

La primera medición científica de la Tierra fue realizada por el griego que trabajaba en Alejandría, Eratóstenes (276-196 A. C.); naturalmente trabajó sobre la idea de la esfericidad de la Tierra, y, merced a la medición de un segmento del arco de la misma, medida en la sombra del Sol en pozos situados de Sur a Norte, obtuvo una distancia de 5.000 estadios con leve variación en la sombra, con eso obtuvo el segmento del arco de la Tierra, y, aplicando eso al total le resultaron 252.000 estadios. Verdaderamente no se sabe bien hoy cuánto media un estadio de Eratóstenes, pero su total se calcula en 40.000 kilómetros, siendo la medida que hoy se admite para la Tierra 40.076. Tenemos que confesar que fue una medición extraordinaria.

Para Eratóstenes, el grado media 700 estadios, pero autores posteriores lo redujeron a 500 estadios, y aún a 400, y eso ^{o más} influenció en las ideas de C. Colón, que creía que el mundo era mucho más chico de lo que es en realidad, y de ahí sus ideas de llegar fácilmente a la India por Occidente.

También en estos tiempos se llegó a calcular la distancia de la Tierra a la Luna con exactitud asombrosa, en tanto que la distancia al Sol fue medida con mucho error, pero lo importante era la conclusión resultante que ampliaba mucho el tamaño concebido del Universo.

Nos importa un detalle, para la época en que estamos tratando, y que tiene resonancias posteriores valiosas, lo cual trataremos en otra cita:

730 A.C. > "Mucho antes de que el hombre dispusiera de medidas suficientemente precisas para descubrir la prominencia ecuatorial, ya había sido observado y medido este último movimiento. En el año 130 a. de J. C., el astrónomo griego Hiparco calculó que el Sol completaba su recorrido anual alrededor de las constelaciones del zodiaco un poco más temprano cada primavera, y que llegaba al punto del equinoccio vernal un poco más hacia el este cada año (unos 50 segundos de arco). Este adelanto anual se conoce desde entonces como "precesión de los equinoccios", nombre que a pesar de su altisonancia, significa sólo una insignificante bamboleo, tan lento que el eje de la Tierra necesita 25.800 años para completarlo. Durante este período los dos polos trazan en el espacio sendas bases de

como -con los vértices opuestos tocándose en el centro de la Tierra- al mismo tiempo que la "estrella del norte", "cambia" de posición." (Colección LIFE: La Tierra).

Posteriormente veremos la importancia de esto, que parece tener antecedentes ~~los~~ babilónicos.

En cuanto al desarrollo posterior de la Geografía, tenemos numerosos mapas, reconstruidos, que nos dan el desarrollo de los conocimientos en las épocas inmediatamente posteriores a lo tratado. Muy importante es la aparición de la isla Trapobana (Sumatra), en las referencias griegas desde el 300 antes de la Era; desgraciadamente, hacia el 140 D. C., el geógrafo Ptolomeo identificó arbitrariamente a Trapobana con Ceylán, por lo cual las distancias referidas por varios autores antiguos quedaron muy acortadas y los viajes hechos aparecen como llegando solamente hasta el Sur de la India. Entramos luego en la Edad Media, en donde los conocimientos europeos sobre los temas que tratamos "se vinieron abajo"; desaparecieron casi todos los conocimientos griegos durante siglos, por más que se conservaron en Bizancio, desde donde los árabes los tomaron y dieron un nuevo desarrollo, que transmitieron luego a Europa. Saltamos esas épocas, que para la clasificación del Hombre no nos dan mayores novedades.

6.- Los comienzos de la doctrina de la Evolución en la Astronomía.

Tenemos que seguir ocupándonos de temas marginales al propósito central de nuestra historia, pero que son sumamente necesarios. Después volveremos a ella.

La doctrina de la evolución en la ciencia no comenzó, como se supone generalmente y se simplifica de modo extremo, atribuyéndola a Darwin, con el estudio de los seres vivos. Además no hay que confundir el concepto de la sucesión de las cosas y los hechos con el de su evolución, cosa que en muchos autores no se distingue bien. Comenzaremos aquí por tratar las interpretaciones astronómicas, por más que el mismo concepto de evolución en Astronomía no es totalmente evolucionista, sino más bien de transformaciones sucesivas de las cosas; recién con Lemartk se desarrolló plenamente el concepto de la evolución biológica, y ello se aplicó a la Geología y al Hombre.

Bertran Russel, en su obra La Evolución, etc., nos dice que en el concepto ortodoxo del mundo, éste había sido creado en seis días, junto con todos los cuerpos celestes y todas las especies de animales y plantas que alberga, más algunos otros que habrían sido destruidos en el Diluvio. La muerte entró al mundo por el pecado de Adam, antes no existía. El Diluvio fue un castigo para los primeros hombres pervertidos, pero después de él los hombres no han mejorado ciertamente.

Ahora dejemos la palabra a Russel, que nos resume bien las cosas:

"Todo esto, debe entenderse, fué considerado realidad histórica literal, sea que existiera verdaderamente en la Biblia o se dedujera de las genealogías del Génesis, que dice de que edad era cada patriarca al nacer su hijo mayor. Hay margen a controversias debido a ciertas ambigüedades y a diferencias entre la versión de los Setenta y el texto hebreo;

*Rondibere
cc-cc
Chimote*

pero finalmente los protestantes aceptan por lo general la fecha de 4.004 A. C., fijada por el Arzobispo Usher...

"Se esperaba que la ciencia se confinara a sí misma dentro de este estrecho esquema, y aquellos que pensaron que 6.000 años era un espacio de tiempo muy corto para la existencia del universo visible, fueron tildados de deschavetados. Ya ~~no~~ no pudieron ser quemados o encarcelados, pero los teólogos hicieron todo lo posible por que fueran desgraciados y por que sus doctrinas no pudieran extenderse." (Russel, Bertran, Ob. cit., págs. 41-66).

Los trabajos de Copérnico y Newton contradijeron las ideas interpretativas de la Iglesia de entonces, pero no la atacaban; ambos autores eran muy religiosos; en el Universo que interpretaban no había todavía evolución, y podía haber sido creado directamente por Dios, quedando luego sometido a sus leyes naturales. La inmovilidad universal no había sido tocada todavía. Pero:

"La soberanía de la ley, como se concebía en la época de la Reina Ana, está asociada con la estabilidad política y la creencia de que la era de las revoluciones ha pasado. Cuando los hombres empezaron de nuevo a desear cambios, su concepción de la acción de la ley natural se hizo menos estática.

"El primer ensayo serio para construir una teoría científica sobre el desarrollo del sol, los planetas y las estrellas, fué hecho por Kant en 1775, en un libro llamado Historia Natural y Teoría del firmamento o Investigación de la Constitución y origen mecánico de la estructura total del Universo, de acuerdo con los principios de Newton. Es un trabajo muy notable, que en ciertos aspectos, anticipa los resultados de la astronomía moderna. Empieza por exponer que todas las estrellas visibles al ojo desnudo pertenecen a un sistema, el de la Vía Láctea. Todas esas estrellas están casi en el mismo plano, y Kant sugiere que tienen una unidad no muy diferente a la del sistema solar. Con notable visión imaginativa, considera a la nebulosa como otros grupos de estrellas similares, pero inmensamente remotos, apreciación que hoy día es unánime. Tiene una teoría -en parte matemáticamente insostenible, pero en la línea de las investigaciones posteriores- por la que la nebulosa, la Vía Láctea, las estrellas, los planetas y los satélites todos eran resultados de la condensación de una materia originariamente difusa en regiones en las cuales habría una densidad mayor que en otras partes. Cree infinito a el universo material, única apreciación digna, según él, de la infinitud del Creador. Piensa que hay una transición gradual del caos a la organización, empezando en el centro de gravedad del universo, que se extiende lentamente desde este punto hacia fuera hasta las regiones más remotas, un proceso que envuelve un espacio infinito y requiere un tiempo infinito.

"Es la primera tentativa de substituir la creación repentina por la evolución, y es interesante observar que este concepto nuevo apareció primero en una teoría sobre el firmamento y no en relación con la vida terrena." (Russel, idém.).

Este trabajo despertó poco el interés de los investigadores, pues el autor era todavía muy joven (31 años) y poco conocido. Importan dos detalles de lo dicho: la tesis de Kant sobre el polvo estelar originario, que Russel nos dice que es matemáticamente insostenible, es hoy la última palabra de la ciencia sobre el tema, luego, lo mismo lo de la expansión del Universo, o la Galaxia, está en la misma situación.

"... Por esta razón el trabajo de Kant permaneció casi inadvertido hasta que una teoría similar, aunque de mayor competencia profesional, fué expuesta por Laplace.

"La famosa hipótesis nebular de Laplace fué publicada por primera vez en 1796, en su Exposición du Système du Monde, al parecer en completa ig

ignorancia de que había sido considerablemente anticipada por Kant. Nunca fué para él más que una hipótesis expuesta "con la desconfianza que debe inspirar todo lo que no es resultado de observación o cálculo", pero aunque ha sido superada, dominó las especulaciones durante un siglo. Sostenía que lo que es ahora el sistema del sol y de los planetas, era, en su origen, únicamente una niebla difusa; que fué gradualmente concentrándose; que la fuerza centrífuga determinó el desprendimiento de trozos que fueron los planetas; y que el mismo proceso repetido dió origen a los satélites de los planetas. Por vivir en la época de la Revolución Francesa fué librepensador y rechazó de plano la Creación. Cuando Napoleón, que concebía la idea de que creer en el Monarca Celestial aumentaba el respeto por los monarcas terrestres, observó que en el gran trabajo de Laplace sobre Mecánica Celeste no se mencionaba a Dios, el astrónomo repuso: "No tengo necesidad de esa hipótesis, Sire." El mundo teológico naturalmente, se sintió acongojado, pero su aversión hacia Laplace se confundía con su horror al ateísmo y a la perversidad general de la Francia revolucionaria. Y, en todo caso, se había determinado que las luchas con astrónomos resultan temerarias." (Russel, *idém.*).

No estamos del todo de acuerdo con la idea del autor de que la evolución comenzó en la astronomía, pues en lo expuesto vemos más bien un concepto de sucesión y desarrollo, no de evolución al tipo de las ciencias biológicas; ambas cosas, en ese tiempo, nos parecen derivadas más bien de conceptos filosóficos y habría que rastrear a los autores de entonces en ese campo. Así es que, siguiendo ~~z~~ con nuestro autor, decimos que la idea de la evolución, habiendo ganado ya la interpretación del origen del Universo, en contra de la interpretación de su inmovilidad desde la Creación por Dios, se pudo aplicar a otros puntos del interés humano, y especialmente a la Geología y la Biología.

7.- La Geología y su historia, Glaciales.

El estudio de la Geología ha tenido también mucho que ver con el desarrollo de la historia de la Antropología, y en ella encontramos antecedentes fundamentales para comprender las clasificaciones antropológicas; pero con todo, también la Antropología influyó en la clasificación geológica: basta recordar que una de las fuentes de Lyell fué Lamarck.

La interpretación de las Cuatro Edades pasadas, terminadas cada una de ellas en una catástrofe y luego la producción de una nueva creación, simplificadas en un solo hecho en el Diluvio bíblico, fue aplicada intensamente a la Geología hasta fines del siglo XVIII, incluso Cuvier mantuvo eso medio siglo más, con sus discípulos. Con C. Lyell recién dominó en la Geología la interpretación evolucionista, al modo dicho de la Astronomía.

Russell también nos da un apreciable resumen del caso:

"El desarrollo de un concepto científico en geología tuvo, bajo un aspecto, una dirección contraria en astronomía. En ésta, la creencia de que los cuerpos habían sido creados cedió paso a la teoría de su desarrollo gradual; pero en geología, la creencia de un primer período de cambios rápidos y catastróficos, fué sucedida, cuando avanzó la ciencia, por la idea de que los cambios han sido siempre muy lentos. Al principio se pensó que la historia completa de la tierra debía condensarse en más o menos seis mil años. Por la evidencia suministrada por sedimentos de rocas y depósitos de lava, fué necesario, con el objeto de adaptarse a la escala del tiempo, suponer que los acontecimientos catastróficos habían sido comunes al principio. El retraso de la geología, en compara-

ción con la astronomía en el desarrollo científico, puede ser calculada por el estado en que se encontraba en los tiempos de Newton. Así Woodward, en 1696, explicó las rocas sedimentarias suponiendo "que la totalidad del globo terrestre fué destrozado, y disuelto en el aluvión y las estratas se depositaron en esta masa promiscua como cualquier sedimento de tierra en un líquido". Enseñó, como decía Lyell, que "la masa completa de estrata fosilífera contenida en la corteza de la tierra había sido depositada en unos pocos meses".

"El siglo XVIII estuvo ocupado en una controversia entre dos escuelas: los Neptunistas, que atribuían casi todo al agua, y los Vulcanistas, que daban énfasis igualmente exagerado a los volcanes y terremotos.

"La primera secta que estaba en perpetua búsqueda de evidencias del Diluvio, dió gran importancia a los fósiles marinos encontrados en las montañas a grandes alturas. Sus afiliados eran los más ortodoxos, y por eso los enemigos de la ortodoxia trataban de negar que los fósiles eran restos genuinos de animales. ...

"Buffon, el gran naturalista, en su Historia Natural sostenía catorce oposiciones que fueron condenadas por la Facultad de Teología de la Sorbona en París, como "censurables y contrarias al credo de la Iglesia"...

"Buffon no vió la conveniencia de entrar en controversia con la Sorbona. Se retractó...

"El primer escritor que expuso una apreciación científica y moderna en geología fué Hutton, cuya Teoría sobre la tierra se publicó por primera vez en 1788 y en forma más extensa en 1795. Supuso que los cambios que habían ocurrido en épocas pasadas en la superficie de la tierra se debieron a causas que están actualmente en acción y que no hay razón para creerlos más activos en el pasado que en el presente. ... Atribuía la desaparición de los continentes a la denudación con el consecuente depósito de sedimentos en el fondo del mar; pero el surgimiento de nuevos continentes lo atribuía a convulsiones violentas. No reconoció suficientemente el hundimiento brusco de la tierra o su inmersión gradual. Pero todos los geólogos científicos que lo han seguido, han aceptado su método general de interpretar el pasado por medio del presente y de atribuir los grandes cambios que han ocurrido durante la época geológica a las mismas causas que se observan ahora y que están lentamente alterando las líneas de la costa o disminuyendo la altura de las montañas y elevando o bajando el fondo del mar." (Russell, Ob. cit.).

Comentaremos, la idea del Diluvio impidió durante mucho tiempo comprender las largas épocas de la duración geológica; la brevedad de la cronología bíblica impedía comprender eso. De allí el gran desarrollo de las interpretaciones sobre ~~las~~ grandes catástrofes. Entretanto y al margen, algunos autores ~~ya~~ habían ya conseguido distinguir la evidente sucesión de varios terrenos geológicos, separando los terrenos sedimentarios de los más antiguos. Hutton consiguió dar una interpretación básica general para comprender los hechos: las mismas causas actuales habían actuado en todo tiempo, y ello requería épocas de millones de años de duración, con lo cual rompía el concepto de las catástrofes y el Diluvio. Un detalle aclaratorio de la interpretación de Hutton: todos habían visto en los ríos corrientes de agua que, lógicamente corrían por las partes más bajas de las llanuras y los valles; Hutton pensó que los ríos habían construido esas partes más bajas, en las llanuras y valles, por erosión, excavando sus cauces y arrastrando los desechos de su obra. A la vez dijo que no había encontrado ningún rastro de las catástrofes generalmente supuestas.

Al principio la obra de Hutton no tuvo resonancia. Luego la tuvo cuando el geólogo inglés John Playfair escribió una obra en la cual seguía sus i-

deas, y la misma fue tomada por Charles Lyell, que al principio era catástrofista; al convertirse a las teorías de Hutton, fundó la geología moderna; su obra se publicó en 1830, y se titula Principles of Geology. Lyell era el geólogo más notable de su época en Inglaterra, y entonces su interpretación fue dominante allí. También tomó mucho de Lamarck.

Un poco antes, el geólogo inglés William Smith (1769-1839) había estudiado y clasificado los terrenos de Inglaterra, logrando demostrar que los mismos se suceden en cierto orden, en donde cada uno de ellos está caracterizado por determinados fósiles, siempre los mismos; en 1799 consiguió publicar la lista de esas capas, y en 1815 el mapa correspondiente. Esto fue fundamental para el trabajo de Lyell.

Todas las bases de la geología actual salen de las bases dichas, con el agregado de las supervivencias de la ciencia antigua, del cuatro, de donde salen nuestras expresiones de Primario, Secundario, Terciario y Cuaternario, las cuales provienen de esas ideas anteriores, aplicadas a los hechos concretos observados en el estudio del terreno.

Lyell nos presentó una clasificación completa de los terrenos geológicos, en la cual encontramos el hecho importante de que distingue doce niveles básicos, según se vé en el cuadro que ponemos a continuación. Este número de doce en la clasificación de las cosas, según entendemos, indica la presencia de los más desarrollados tipos humanos.

Columbian

	12. Pots-terciario	Cuaternario	
3	11. Pliocénico	}	Terciario
	10. Miocénico		
	9. Eocénico		
4	8. Cretácico	}	Secundario
	7. Jurásico		
	6. Triásico		
	5. Pérmico	}	Primario
5	4. Carbonífero		
	3. Devónico		
	2. Silúrico		
	1. Cámbrico		

Lyell, además, habló de "ciclos" de duración de las edades geológicas, los cuales durarían, cada unos, unos 20 millones de años, y que serían doce en el total de la duración geológica, o sea desde el Cámbrico habrían pasado 240 millones de años. Hoy se ha doblado la cifra y un poco más, pero lo que aquí nos importa son las bases internas de la que parte la clasificación de los hechos en cada tipo humano.

Con respecto a la última edad geológica, el Cuaternario, nos encontramos con que ella ha sido subdividida en cuatro edades, merced a la clasificación de las épocas Glaciales, y eso tiene extraordinaria importancia en el estudio de la Prehistoria, las razas y los antecesores del Hombre.

El estudio discriminativo de los diversos períodos glaciales es reciente, y todavía confuso. La regla general que se sigue es la de estudiar y aplicar a las otras partes del mundo los hechos conocidos primeramente de

tierras debieron estar en alguna época cubiertas por el agua. ...

"En lo que respecta a los seres organizados, acepta la existencia de "gérmenes" que se desarrollaron en el medio marino, dando origen, de acuerdo con las diferencias de ambiente en que se encontraban, a especies marinas, de las que se han formado después por transformación las especies terrenas. De esta manera quedaban dos series de organismos: los marinos, derivados directamente de los gérmenes, y los terrestres, evolucionados a su vez de los marinos. Los detalles de esas transformaciones, que fueron el resultado de bruscos cambios, son bastante absurdos y a veces claramente ridículos. ...

"El nombre de Diderot (1713-1784) está ligado sobre todo con la famosa "Encyclopédie" ... Diderot, sin embargo, no ~~se~~ limitó a dicha obra su incansable actividad ... Su trabajo "Pensées de l'interprétation de la Nature", aparecido en 1754, como una consecuencia del "Systeme de la Nature" de Maupertuis, ... parece contener sus primeras opiniones sobre la Evolución, que amplía posteriormente ... Aunque confusas en ciertos aspectos, las ideas de Diderot se muestran brillantes en este como en todos aquellos de que se ocupó su excepcional inteligencia.

quien.
 "En su trabajo de 1754 expresa claramente su opinión de la variación de los seres organizados, diciendo: "Lo que consideramos historia de la Naturaleza no es sino el relato muy incompleto de un instante. Pregunto, pues, si las plantas han sido siempre y serán siempre lo que son..." Considerando las múltiples diferencias que existen entre todos los animales, y a la vez las semejanzas que presentan, llega a pensar si todos ellos no habrán derivado de las transformaciones sucesivas de un prototipo único primitivo. Y en cuanto al mecanismo que produce los cambios piensa que es una acción recíproca de las necesidades y las funciones sobre los órganos, y, a la vez, de éstos como factores determinantes de aquéllas..." (Beltran, Enrique, Lamarck, etc., pág. 15 y sig.).

En cuanto a las ideas de Maillet, Beltran nos calla algo fundamental de ellas; fue, en lo que conocemos (aparte del antecesor griego), el primero que sostuvo directamente que los gérmenes de vida no se formaron en nuestra tierra, sino que vinieron ya formados del espacio, desde otros astros. El que fallara en los detalles de las formas de la evolución, no podía ser menos dados los conocimientos de la época. Sobre Diderot, importa señalar dos puntos en lo citado: lo del prototipo único primitivo, y el mecanismo de los cambios evolutivos, evidentemente seguido después por Lamarck. Esto nos muestra claramente que las primeras ideas sobre la evolución de los seres vivos fueron primero provenientes de la filosofía, y luego aplicados a la biología.

Sobre el abuelo de Carlos Darwin, llamado Erasmo Darwin (1731-1802), era un médico inglés que escribió un largo poema titulado Zoonomía, en donde desarrolló ampliamente ideas evolucionistas, nos habla de millones de años para la existencia de la Tierra, de que todos los seres de sangre caliente han provenido de un solo ser primero, etc. Su obra se difundió mucho y alcanzó numerosas ediciones y traducciones. Incluso hizo predicciones sobre vehículos aéreos, etc. Evidentemente tanto Diderot como el abuelo de Darwin eran tipos humanos desarrollados, por sus tesis monogenistas.

Pasaremos ahora a tratar tres autores fundamentales: Linneo, Buffon y Lamarck. Luego veremos otros.

Sobre Linneo, Juan Comas nos da buenos informes:

"Karl von Linné, más conocido entre nosotros como Carlos de Linneo

(1707-78), fue profesor en Upsala (Suecia); su doble personalidad de eminente naturalista y creyente convencido, se refleja a través de todas sus obras... Su libro fundamental es el Systema naturae (1735), si bien sólo en la décima edición (1758) alcanzan sus ideas plena madurez. Es el creador de la sistemática en zoología y botánica, aplicando la nomenclatura binaria, que fue aceptada inmediatamente y perpetuada hasta nuestros días. Su clasificación zoológica incluye al hombre en la forma siguiente:

- Orden de los Primates
- | | | |
|------------------------------|--|--------------------------|
| | | H. ferus (salvaje) |
| | | H. americanus |
| | | H. europeus |
| | Sapiens | H. asiaticus |
| 1) Homo | | H. assar (negro) |
| | | H. monstruosus (anormal) |
| | Sylvestris o Troglodytes (Orángután, etc.) | |
| 2) Simia: Monos | | |
| 3) Lemuria | | |
| 4) Vespertilio (murciélagos) | | |

"Para Linneo los antropoides están pues más cerca del hombre que de los verdaderos monos..."

"Constantemente se encuentra en la obra de Linneo el intento de amarrar la fe con el espíritu científico, llegando en 1762 a señalar, a título de hipótesis, "que todas las especies de un mismo género constituyen en su origen una sola especie, diversificada más tarde por vía de hibridación". En realidad es el mismo Linneo el primero que socaba su propia noción ortodoxa de especie." (Comas, Juan, Manual, etc., págs. 21-22).

Linneo fue más adelante de lo dicho, en la última edición de su obra suprimió la afirmación de que "no existen especies nuevas", pero nadie aceptó el cambio de sus interpretaciones y hoy mismo se siguen repitiendo sus primeras ideas para negar la evolución de los organismos. Es evidente que la evolución del pensamiento científico de Linneo se dirigió directamente hacia un rumbo evolucionista y monogenista, pero le faltaron unos años de vida para llegar por completo a ello. Incluso uno de sus últimos trabajos se titula Metamorfosis de las Plantas. Haremos una cita a Went:

"... Linneo... Y se atrevió a continuar: Las especies de animales y plantas, e, incluso, de los géneros son obra del tiempo; solamente los órdenes naturales son obra del Creador. Sin la existencia de estos últimos no hubiesen podido existir los primeros. Al final ya ni siquiera estaba seguro de los órdenes. Ratificó su apartamiento del credo profesado por él hasta entonces. Al principio de la existencia no había sino un puntito del que la Creación tomó su origen y que, poco a poco, se fue extendiendo. Esto era ya -cincuenta años antes de Lamarck y cien años antes de Darwin- purísima teoría evolucionista.

"Simultáneamente, Buffon escribía: Todo parece creado según un plan primitivo y general que se podría remontar muy lejos. Es de suponer que todos los animales proceden de un único ser, y que en el transcurso del tiempo, por degeneraciones y perfeccionamientos, se originaron todas las razas de los demás animales."

"La hipótesis evolucionista de Buffon fue discutida acaloradamente, e logiada en parte y en parte censurada. Linneo, por el contrario, no encontró eco ninguno; ... Su autoridad de "ordenador de la naturaleza" era tan grande que nadie debería osar tocarla. ¡Ni siquiera él mismo!" (H. Went, Tras las huellas de Adán, págs. 93-94).

Según esto, vemos que tanto Linneo como Buffon habían llegado a un concepto plenamente evolucionista-monogenista, pero eso se calla siempre, al menos para el primero. Es interesante señalar que, en tiempos de Linneo, ya se habían llegado a clasificar unos 70.000 seres vivos, animales y plantas.

Seguiremos tratando a Buffon, o sea Georges Louis Leclerc Conde de, que vivió en 1707-1778; fue un naturalista rival de Linneo, pues no le gustaba su sistemática. Su obra fundamental, en muchos tomos, lleva el título de Historia Natural, que comenzó a publicarse en 1749. Allí niega la existencia de los géneros, órdenes y clases de Linneo, diciendo que no son más que categorías sistemáticas de nuestra imaginación, y que en la Naturaleza no hay más que individuos.

Buffon era un tipo humano H-1, y de allí su oposición a las clasificaciones, pero en sus ideas encontramos numerosos puntos de valor; su evolucionismo tiene un punto raro (comprensible en un H-1): se fija mucho más en las degeneraciones que en los hechos progresivos; también era partidario, naturalmente, de la existencia de grandes catástrofes que habrían destruido la vida en la Tierra, aunque no las sistematizó en cuatro como hizo luego Cuvier; luego de esas catástrofes, la vida resurgiría de nuevo por generación espontánea. Comas nos dice de sus ideas:

"Buffon es indudablemente uno de los predecesores del transformismo y de la evolución, sustentadas más tarde por Lamarck, Darwin, Haeckel, etc. He aquí, como ejemplo, una de sus ideas: "y si una vez se admite que el asno sea de la familia del caballo, y sólo difiere de él por haber degenerado, con igual fundamento se podrá decir que el mono es de la familia del hombre; que es un hombre degenerado; que el hombre y el mono han tenido un origen común, como el caballo y el asno; que cada familia, así en los animales como en los vegetales, no ha tenido más que un tronco; y también que todos los animales proceden de un solo animal, el cual con el discurso del tiempo -perfeccionándose y degenerando-, ha producido todas las razas de los demás animales. ... Reconocía siete períodos en la vida de la Tierra, y al tratar de evaluar su duración, pese al deseo de interpretar de modo ortodoxo las Sagradas Escrituras, evitando así el anatema de la Iglesia, llegó a un número de siglos formidable, si tenemos en cuenta la época en que vivió: nada menos que 75.000 años. Fue pues uno de los primeros, quizá el primero, en tener clara visión de la inmensidad de los tiempos geológicos y de las viejas formas de vida que desaparecen y son reemplazadas por otras." (Comas, Juan, Manual, etc., págs. 22-23).

Si en lo último dicho fue el primero, poco después el abuelo de Darwin? ya hablaba de millones de años. De la clasificación de Buffon sobre las razas humanas, trataremos luego, lo mismo que respecto a Linneo.

Llegamos con esto a Lamarck, mejor Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monet Caballero de Lamarck (1744-1829), autor al cual consideramos más importante que Darwin en la teoría de la evolución, por más que su obra no tuvo importancia en su tiempo. Fue un autor múltiple, dedicado a actividades diversas; primero estudiante de teología, luego militar, después botánico y finalmente zoólogo, además se ocupó de geología, meteorología, etc. Aunque con antecedentes propios, su obra principal fue la Philosophie Zoologique, 1809, en donde hay una plena y completa doctrina evolucionista, que por demás había anticipado en otro trabajo de 1800. Cita como antecesores en sus ideas a Bonnet, Diderot, Buffon, etc. Lamarck postuló la influencia indirecta del medio en la evolución, al contrario de Buffon, su antecesor, y de G. Saint-Hilaire, su sucesor. También aceptaba la existencia de largos pe-

ríodos de tiempo para la evolución, aunque no llegó a dar cifras.

Otra cita:

"Pero la fama del gran naturalista francés se consolidó, además, por otras razones. Los historiadores científicos señalan que Lamarck estuvo convencido de que existía una dirección en el fenómeno evolutivo, lo cual constituye uno de los grandes adelantos del pensamiento humano. Anteriormente, Newton, Buffon y otros probaron que la superficie y el ambiente del Planeta habían cambiado. La materia estaba en movimiento, no fija como se había creído siempre. Lamarck fué el primero en señalar que el mismo principio de cambio graduado se adaptaba a la vida orgánica, y que este cambio había sido siempre progresivo. Esta sola perspectiva, osada y original, permite situarlo entre los grandes hombres de todos los tiempos." (Moore, Ruth, Hombre, etc., pág. 87).

Con todo, eso mismo fue lo que lo hizo fracasar. Los hombres de ciencia de entonces -y de ahora- querían eliminar de la Ciencia todo lo que tuviera algún atisbo ^{de ser} de origen sobrenatural, de modo que la existencia de una dirección en el fenómeno evolutivo, los hizo rechazar todo. Querían el azar, y así los posteriores investigadores que se llamaron así mismos neo-lamarckistas comenzaron por rechazar eso, y en realidad fueron mucho más darwinistas que lamarckistas.

En su obra Filosofía Zoológica su doctrina está completa, para verla señalamos en ella un hecho que generalmente se olvida: en su tiempo en la zología se comenzaba por presentar a los animales a partir del Hombre, como cumbre de los seres vivos, cosa que todavía aparece en algunas obras escolares. Los animales más inferiores eran tratados al último, dedicándoseles pocas páginas.

ampliar
Lamarck dió vuelta eso: primero presentó la clasificación de costumbre, mostrando que al presentarlos así ocurría una continua degeneración de sus rasgos, luego dió vuelta la clasificación, comenzando por los animales más inferiores, y con ello mostró que no había una degradación, sino una progresión, un continuo desarrollo de esos rasgos. Eso fue su trabajo cumbre, reflejado en todas las Ciencias Naturales de hoy, por más que nunca se lo cita en ello. Y con ello unió a todos los seres vivos en una única progresión evolutiva, cosa que sus antecesores citados no habían logrado hacer.

Las Leves fundamentales establecidas por Lamarck con respecto a la evolución, son las siguientes:

"1) En todo animal que no ha rebasado el límite de su desarrollo, el empleo más frecuente y continuo de un órgano cualquiera lo va fortificando poco a poco, lo desarrolla, lo aumenta y le da un vigor proporcional a la duración de dicha utilización; por el contrario, la falta de uso de un órgano lo debilita de manera insensible, lo deteriora, disminuye y progresivamente sus facultades y termina por hacerlo desaparecer.

"2) Cuando en el cuerpo de un animal aparece un nuevo órgano, es como resultado de una nueva necesidad y de un nuevo movimiento o ejercicio mantenido y excitado por esta necesidad; es decir, que el desarrollo de los órganos y su eficacia depende siempre de su ejercicio.

"3) Todo lo que la Naturaleza ha hecho adquirir o perder a los individuos, gracias a las influencias de ambiente a que se encuentran sometidos y, en consecuencia, al empleo predominante de un órgano determinado, o a la constante falta de uso de otro, se mantiene al reproducirse y pasa por herencia a los descendientes de los padres modificados." (Comas, Juan, Manual, etc., págs. 86-87).

El hecho básico que importa es lo dicho al principio del primer punto: "que no ha rebasado el límite de su desarrollo"; en efecto, las más posibles transformaciones biológicas son propicias a encontrarse allí, y aún antes, desde antes del nacimiento.

También hay que recordar que Lamarck habló directamente del origen en los simios del hombre, cosa que Darwin no se atrevió a hacer en su primera obra. Por demás, Lamarck negó siempre la acción directa del ambiente sobre la evolución, y su tesis principal sobre el desarrollo evolutivo es la existencia de: una tendencia general hacia la perfección. Eso indicaba una finalidad, y no le fue perdonado. Darwin ladra contra ello, y postula que sólo el azar existe en la evolución.

En los autores que sobre Biología estamos tratando, no aparece la clasificación en cuatro, en cambio, cuando hay alguna clasificación numérica ~~en~~ la misma se basa en el tres y sus múltiplos, a la vez que los enunciados de un completo monogenismo sobre el origen de la vida son frecuentes, pero no sucede así, ya que el poligenismo y la clasificación sobre el cuatro toman de nuevo un total predominio, que dura hasta hoy.

Comencemos el período con Cuvier, o sea Jean Léopold Nicolas Frédéric Cuvier, generalmente llamado Georges Cuvier, que fue un adversario decidido de Lamarck y a quien trató en forma muy grosera, pese a que éste lo ayudó al principio de su carrera. Fue un acérrimo partidario de la fijeza de las especies, siguiendo a Linceo en su primer período, y de ^{que} la sucesión de las épocas geológicas se habría producido por catástrofes totales; clasificó a las mismas en cuatro grandes eras, clasificó a los animales en cuatro grandes grupos (a los cuales además procuró subdividir en cuatro partes), etc. Fue el primer gran clasificador de los restos de animales fósiles superiores y estableció la Ley de las correlaciones de los órganos; una anécdota, al respecto, que se pretende verídica: un estudiante se disfrazó de diablo para asustarlo, y se presentó de noche en su dormitorio, dijo que era el Diablo y que venía a comerlo; Cuvier le contestó: "Tienes cuernos y pezuñas, no puedes comerme, eres herbívoro."

Cuvier (1769-1832) consideró la existencia de cuatro grandes períodos geológicos en el pasado de la Tierra, cada una terminada por una catástrofe, seguida de nueva aparición de seres vivos, sin explicación de su origen (en realidad, en esto, sistematizó las catástrofes que admitía Buffon) el hombre habría aparecido después de la última catástrofe, el Diluvio, hace unos 6.000 años (lo mismo que los monos). La Biblia habla de hombres antes del Diluvio, pero en nombre de la Biblia Cuvier los negó.

Un discípulo de Cuvier, Alcides d'Orbigny (1802-57), en 1850 amplió las catástrofes de Cuvier hasta el número de 27, luego otro, el geólogo Elias de Beaumont (1798-1879), que fue Secretario Perpetuo de la Academia de Ciencias de París, las elevó a 100; pero Beaumont, al igual que Cuvier y D'Orbigny, no intentó explicar cómo surgían las nuevas formas de vida luego de

cada destrucción, su poligenismo era tal que no precisaban explicaciones de ello.

Tenemos que citar también a J. W. Goethe (1749-1832), que trató directamente de la evolución; sus estudios sobre el origen vertebral del cráneo, y su descubrimiento de que el hueso intermaxilar existe en el hombre -cosa que era negada, para establecer una diferencia entre el hombre y los otros mamíferos-, lo mismo que sus estudios sobre las metaforfosis de las plantas, lo hacen un precursor en el evolucionismo, en el evolucionismo verdadero.

Llegamos a Carlos Darwin (1809-82). Su obra principal, Origen de las especies, 1859, tuvo gran éxito por la sencilla razón de que cayó en un momento político oportuno, y de que habló del azar en contra de ~~deixotismo~~ la finalidad de Lamarck. La diferencia básica es interesante: Darwin hablaba de Dios, pero al poner al azar como motor primero lo negaba, Lamarck no hablaba de Dios, pero al poner una finalidad en la evolución, lo aceptaba.

Haremos otra cita a Russell:

"La teoría de Darwin era en esencia una extensión al reino animal y vegetal del laissez faire económico y fué sugerida por la teoría de la población de Malthus. Todas las cosas vivientes se reproducen tan rápidamente que la mayor parte de cada generación debe morir sin haber alcanzado la edad de dejar descendientes. Una hembra de bacalao pone alrededor de 9.000.000 de huevos al año... Hasta las poblaciones humanas... se duplican en veinticinco años... Pero encontramos, en realidad, que el número de plantas y animales es, como se sostiene como regla, más o menos estacionario, y lo mismo rige para los hombres en la mayor parte de los períodos. Hay dentro de cada especie, como entre especies diferentes, una competencia constante en la que el castigo de la derrota es la muerte. Se deduce que si algunos miembros de una especie difieren de otros en cualquier forma que les dé ventaja, tienen más probabilidad de sobrevivir. ...

"... La teoría de Darwin depende de que se produzcan las oportunidades de variación, cuyas causas, como él confiesa, son desconocidas. Es un hecho observado que los descendientes de una pareja dada no son todos iguales. Los animales domésticos han sufrido enormes cambios por la selección artificial... cambios tan grandes como éstos podría esperarse que ocurrieran durante los incontables años requeridos por los geólogos. Hay, además, en muchos casos, la evidencia de antepasados comunes. Los fósiles demuestran que han existido en el pasado animales intermedios entre especies que en la actualidad son enormemente distintas...

"La teoría de Darwin fué para la teología un golpe tan severo como la de Copérnico. No sólo era necesario abandonar la fijeza de las especies y de los muchos actos de la creación que el Génesis parecía aseverar; ... sino que, peor que todo eso, el evolucionista se atrevía a afirmar que el hombre descendía de animales inferiores. Los teólogos y las gentes incultas se sublevaron ante ese aspecto de la teoría. "¡Darwin dice que el hombre desciende del mono!", exclamó el mundo con horror. Fué voz popular que creía esto, porque él mismo se parecía al mono..." (Russell, Op. cit.).

La obra de Darwin tuvo fundamental importancia en contra del predominio que hasta entonces tenía la religión, pues era un momento en que el poder de ésta había sido socabado por el Liberalismo, pero, críticamente, es muy inferior a la de Lamarck. Luego, es una obra totalmente desordenada, en donde se reúnen multitud de ejemplos favorables a la tesis, pero no se in-

tenta una clasificación completa de esos hechos, y aunque se postula la descendencia directa de unos animales de otros, tampoco se procura hacer o presentar el menor intento de sucesiones, no diremos un árbol del todo sino, siquiera la reconstrucción de alguna rama genealógica. En este sentido es la antítesis del orden que encontramos en Lamarck.

Darwin se basó por un lado en la doctrina de Malthus sobre el aumento multiplicativo de los seres vivos y solo duplicativo de los alimentos. Esta teoría por demás no es original de Malthus, había sido expuesta antes por Condorcet según Carter (pág. 60; Nota). De allí sacó la "selección natural" para explicar la evolución; pero la verdad es que, esos factores no hacen más que actuar sobre lo ya diferenciado, controlando los rasgos nuevos, sin explicar cómo se producen; recurrió entonces al azar para explicar la producción de las nuevas formas, y con eso triunfó pues excluyó del todo lo sobrenatural en la Naturaleza. Por otra parte se basó en Lyell, y éste en parte en Lamarck.

Al mismo tiempo que Darwin, otro naturalista inglés, Alfredo Russell ~~Wallace~~ Wallace, que estudiaba en Indonesia, llegó a sus mismas conclusiones, partiendo también de las obras de Malthus y Lyell. Era un H-1.

Resde antes de Darwin, el filósofo Spencer, en Inglaterra, se había abocado al estudio del desarrollo social de los pueblos, siguiendo a Lamarck como directamente lo dice; cuando Darwin publicó su obra, naturalmente se adhirió a ella; él fue quien vulgarizó la palabra evolución, poco usada por Darwin, y también la frase "supervivencia de los más aptos", etc. Por demás Spencer era un típico H-2, entre cuyas ideas "sociales" figuraba la exterminación de los desocupados, y de todos los que llegaran a ser una carga social, pues la ayuda y la caridad para ellos impedían el normal proceso de la evolución, en la cual los débiles son exterminados.

Darwin era un H-3, y por eso odiaba directamente a Lamarck, que era un H-7 (lo mismo pasó entre Buffon y Linneo), y a toda su doctrina, a pesar de que la aprovechó directamente y a través de Lyell. Con todo, en su obra posterior Descent of Man, donde trata el origen animal del hombre, nos tiene que reconocer que Lamarck llegó antes que él a esa interpretación. Pero lo que le disgustaba de Lamarck era:

"... Darwin... en una carta dirigida a Hooker: "El cielo me libre de las locuras de Lamarck, de esa tendencia a la progresión, de esas adaptaciones de lenta espontaneidad en los animales, etc. El trabajo de Lamarck me parece extremadamente pobre; no he podido aprovechar ni un solo hecho, ni una sola idea. Sin embargo, las conclusiones a que he llegado no son muy diferentes de las suyas, aunque el mecanismo productor de los cambios sea totalmente distinto." (Moore, Ruth, Hombre, etc., pág. 91).

En otras palabras, lo que Darwin rechazó de Lamarck fue la posibilidad que éste señaló de existir un hecho sobrenatural en la evolución, al decir "tendencia a la progresión", etc., en cuyo lugar puso al azar. Lo mismo hicieron los que después se llamaron a sí mismos neo-lamarckianos. También

en las cartas que se conservan de Darwin con Lyell, repite el mismo rechazo y reprocha a Lyell el que éste crea que sus ideas son una modificación de las ideas de Lamarck. Por demás, aunque ahora no tengamos tiempo de examinarlas, las teorías de Darwin sobre cómo se producía la herencia en los individuos constituyen el más imposible absurdo que conocemos sobre el caso.

La suerte posterior de la teoría de Darwin, es que tuvo una difusión extraordinaria, por obra de varios de sus seguidores, y aún hoy el público en general lo considera erróneamente como el único autor de la teoría de la evolución, y de que "el hombre desciende ~~ex~~ del mono". Larga polémica se desarrolló en su torno, pero ella estaba ganada desde el principio por las condiciones políticas y sociales del momento. Era, por demás, el tiempo de los Primer Ministro H-1 en Inglaterra.

Más tarde se desarrolló la llamada escuela neo-darwinista, comenzada por Weismann, con una rígida y falsa doctrina sobre la herencia que, incluso, si se la toma en todo, niega directamente la evolución.

Pero el hora de retornar al tema básico del presente trabajo.

~~2.- La clasificación de las razas al comienzo de la ciencia moderna.~~

Recordemos las clasificaciones raciales de la antigüedad, tratadas anteriormente. La clasificación egipcia parece que fue aprendida posteriormente por los griegos, los cuales se consideraron como blancos según los pintaron los egipcios (los cretenses se pintaban a sí mismos de rojo); pero juntamente aprendieron, o tenían desde antes, la orientación de los colores, y así resultó que consideraron como rojos a los pueblos del extremo Norte, los hiperbóreos; el color amarillo fue empujado hacia la India y el negro más hacia el Sur, considerándose con frecuencia a todos los ^{negros} africanos (hoy blancos!) como negros; un resto de eso se conserva en nuestra lengua al llamar a los moros con ese nombre, que en todo caso viene a significar un color obscuro.

El proceso posterior, ya en la época que tratamos, fue el siguiente: los lapones y todos los pueblos árticos fueron considerados como rojos; luego Linneo trasladó el color rojo a América, y consideró a los árticos como amarillos. Finalmente el color rojo se suprimió, por influencia bíblica de que las razas humanas tenían que ser treg, y todos los americanos fueron considerados como una extensión de los amarillos. Más recientemente se procura resucitar al color rojo con los australoides, aunque son pocos todavía los autores que se han atrevido a llamarlos así.

Una variante fue la aparición de la raza verde, disfrazada bajo el nombre de aceitunada u olivácea, bajo cuyo nombre se clasificó a los mediterráneos y malayo-polinésios (aunque Buffon llama aceitunados a varios grupos asiáticos); su origen es mítico también y responde al ~~xxx~~ color del Centro del Mundo, cuando esa noción apareció en la mitología; el verde era el color del "árbol del Centro del Mundo" entre los mayas, siendo los colores de sus cuatro esquinas los ya dichos. Desconocemos la historia del origen

Alfredus
Darwin

y difusión de esa mítica raza verde, la cual comienza con los dioses egipcios pintados así. Los mediterráneos hoy mismo son considerados como aceitunados en muchas clasificaciones, especialmente las de origen norte-europeo, e incluso en las novelas populares inglesas se llama aceitunados y olíváceos a los españoles, italianos, latino-americanos, etc.

Una cita sobre los mediterráneos verdes:

"Si queremos tener una idea del aspecto de esta raza, lo mejor que podemos hacer es examinar la población de una pequeña ciudad del sur de Italia. Encontramos estaturas pequeñas y armónicas, cráneos largos, rostros oval y algunas veces delicado, con ojos oscuros llenos de expresión, pelo ondulado negro y piel color aceituna, muy característico de los países del sur." (el subrayado es nuestro). (Birket-Smith, Razas Humanas, pág. 223).

Derivaciones de la clasificación egipcia, ya transformada en europea, persisten en la Edad Media, y más aún de la griega, que se utilizaba en medicina en forma constante, y ^{no} el famoso Paracelso la utilizó ampliamente.

La clasificación egipcia fue bastante acallada por la bíblica, y en ella está eliminada la raza blanca, como dijimos, lo mismo que no se dice nada de los hoy llamados amarillos y negros; pero se terminó arreglando el asunto, cuando la era de los Descubrimientos Geográficos, suponiendo que los tres hijos de Noé dieron origen a las razas blanca, amarilla y negra de la clasificación actual (los japhetitas negros se transformaron en blancos por influencia griega), olvidándose que Sem era el padre de los semitas y Cam el de los camitas, que no tienen nada que hacer con los amarillos y negros. El que Adán fuera rojo se olvidó.

En contra de la tesis bíblica de la pura descendencia de Adán y Eva, hubo una interpretación muy interesante que solo conocemos por citas que la contradicen, y al respecto haremos una extensa cita:

"Hay hoy no pocos en el mundo, que contradicen dicho dogma, y fue su Caudillo, heresiarca, Isaac de la Peyrere, Francés, el cual, a la mitad del siglo pasado, vomitó tan pernicioso error en un libro escrito a este intento. Era entonces la Peyrere Protestante; después se redujo al Gremio de la Iglesia Católica... el error de la Peyrere ~~maximamente~~ hizo algún progreso; de modo, que ha ascendido al grado de Secta, y se llaman los que la siguen Herejes Preadamitas, o Preadamíticos, porque afirman, que Dios crió otros hombres en el mundo, antes que formase a Adam.

"El sistema, pues, de la Peyrere, y los demás Preadamitas, es, que el sexto día de la Creación del mundo crió Dios al Hombre, varón, y hembra; esto es, (como ellos lo entienden) no un varón solo, y, una sola hembra, sino muchos varones, y hembras, repartidos por las varias Regiones del Orbe; del mismo modo, que no produjo una planta sola, sino muchas de cada especie, en variados parages de la tierra: Que mucho tiempo después crió a Adam y Eva; y que esta creación es la que se expresa en el segundo capítulo del Génesis, como diferente de la otra, que se refiere al primero; Que Adam, por consiguiente, no es cabeza, o progenitor de todos los hombres, si solo del Pueblo Judayco; ... Que el dar padres particulares, e independientes de la común creación a la gente Judayca, fue consiguientemente el designio Divino de constituirlos por su Pueblo escogido..

Ver > "Los apoyos de tan detestable sistema se toman lo primero de un pasaje de San Pablo, en el capítulo quinto de la Carta a los Romanos, perversamente interpretado. Lo segundo, de la repetición de la formación de Adán y Eva, hecha en el segundo capítulo del Génesis... Lo tercero, de las Chronicas fabulosas de los Chaldeos, y los Egipcios, los cuales se

ninguna antigüedad portentosa, ...

"Ultimamente forman los Preadamitas prueba para su sistema sobre los pueblos de la América: porque suponiendo, como suponen, que de nuestro Continente al de la América no hay comunicación alguna por tierra, antes median grandes mares entre uno, y otro Continente, infieren, que ni de Europa, ni de Asia, ni de Africa pudieron pasar hombres algunos a la América antes de la invención de la Aguja Nautica, cuyo uso es absolutamente necesario para los viajes de mar, en que las Embarcaciones pierden de vista las orillas. Siendo, pues, constante, que la América estaba poblada mucho tiempo antes de la invención de la Aguja Nautica, infieren, como consecuencia fixa, que sus habitantes no son descendientes de los de nuestro continente; por consiguiente no deben su primer origen a Adán, y Eva, sino a otros varones, y hembras, que Dios crió en aquellos países." (Peyjó y Montenegro, Theatro Crítico, etc., págs. 322-24).

En todo lo dicho, y lo mismo en los otros autores que citan a la Peyrere, se calla cuidadosamente la razón básica de la crítica y el rechazo; la razón esa es muy grave, teológicamente, pues: los hombres anteriores a Adán nacieron sin pecado, como los animales, y no lo adquirieron después pues no son descendientes de quienes lo cometieron; el pecado original lo llevaron a cabo más tarde Adán y Eva, y solo los judíos, sus descendientes, lo llevan. Los demás hombres estamos, pues, libres de él, y todo lo que hagamos sexualmente es inocente.

Seguimos. Las últimas clasificaciones humanas pre-científicas, así se las considera, nos son presentadas bien en unas líneas de A. Hrdlička:

"Clasificaciones antiguas. La iniciación del conocimiento de las razas se encuentra en Herodoto, en el Génesis, en los monumentos egipcios y en los primeros geógrafos e historiadores. La primera clasificación parcial semi-moderna es la de François Bernier, quien, en 1684, basándose en sus largos viajes por diferentes partes del Viejo Mundo, dividía así los tipos humanos por él conocidos:

Hombre.....	{	1. Europeos
		2. Negros
		3. Pueblos asiáticos del Oriente
		4. Japones

"G. W. Leibnitz, poco más tarde, hizo una clasificación muy semejante
 Japones (Norte)
 Europeos (Oeste) Mogoles (Este)
 Negros (Sur) 2.

(Hrdlička, A., Las razas del Hombre, págs. 208-09).

Estas dos clasificaciones nos conservan todavía plenamente el sistema clasificatorio greco-egipcio, con sus colores de orientación. Faltan los americanos, sin duda por razón de no poderlos ubicar en el sistema todavía.

Otra clasificación poco posterior es la de Bradley (A Philosophical Account of the Works of Nature, Londres, 1721), en la cual sí aparecen ellos (los americanos), como blancos (sin duda por estar al Oeste):

Blancos...	{	con barba.....	europes
		sin barba.....	americanos
Negros....	{	con cabellos lisos.....	abisinios
		con cabellos lanosos.....	negros
Intermedios.....			mulatos

Faltan aquí los pueblos oceánicos y asiáticos, que acaso el autor incluía en grupo en alguno de los conjuntos presentados. Notable es que los americanos ~~son~~ sean considerados como blancos. En cuanto a la clasificación

anterior de Leibnitz, es una continuación directa de la antigua egipcia, de la cual mantiene los puntos de orientación y sus colores correspondientes. Es en las clasificaciones de Bernier y de Leibnitz en donde aparecen por primera vez los "amarillos" como raza independiente, a la vez que los "amarillos" semitas son incorporados al tronco racial blanco.

Llegamos ahora de vuelta a Linneo, que en lo que sabemos fue el primero que llevó el color rojo con exclusividad a la América indígena, en tanto que antes ser conservaba, según su orientación -como vemos en Bernier y Leibnitz- como propio de los Lapones y demás pueblos árticos. Con eso Linneo desarticuló el sistema de orientación de los colores, pero, en cambio, juntó por primera y casi única vez en la clasificación humana la clasificación griega con la egipcia, como vemos en el siguiente detalle de sus razas:

1.- La americana (Homo americanus). Hombre rojizo, colérico y tieso. Cabellos negros, lisos y gruesos, y la cara casi imberbe. Tenaz, contento y libre. Tatuado con líneas laberínticas. Se rige según la costumbre.

2.- La europea (Homo europaeus). Hombre blanco, sanguíneo, de carnes. Cabellos con tendencia a ser rubios y en bucles, ojos más o menos azules. Rápido, constante, con gran inventiva. Se rige por leyes. Se viste con vestidos ajustados.

3.- La asiática (Homo asiaticus). Hombre amarillento, melancólico. Cabello negro, ojos oscuros. Pensativo, espléndido y envidioso. Se rige por ideas y opiniones. Viste trajes anchos.

4.- La africana (Homo afer). Hombre negro, flemático, perezoso. Cabellos muy negros y rizosos, nariz aplastada, piel fina, labios abultados. Indiferente, sufrido, astuto. Se unta el cuerpo con aceite. Se rige por la tiranía.

Esta clasificación aparece ya en su obra de 1735. Los rasgos de la clasificación griega están claros, como vemos, aunque la correlación de los colores está alterada en forma absurda, pues por ejemplo los "amarillos" aparecen teniendo la bilis negra como humor propio, etc. La descripción racial, por demás, es una confusión de rasgos biológicos, culturales, etc.

Aquí, aparentemente las razas son cuatro, pero basta ver la cita anterior hecha a Juan Comas para ver que Linneo distinguía seis razas, por más que la primera y la última de ellas resultaban ficticias. Linneo no clasificaba las cosas mediante el número cuatro.

Luego tenemos a Buffon, que con respecto a la antigüedad de la Tierra nos elevó a la duración de 10.000 años cada uno de los días del Génesis, como se puede advertir fácilmente. Con respecto al origen del hombre, decía que era "un mono degenerado", y también que "Yo no veo en la naturaleza fines", o sea que suponía que funcionaba mediante el azar. Sobre las razas humanas, admitió que todos los hombres pertenecen a una misma especie, y que sus diferencias se deben a efectos del clima y medio ambiente en general. Clasificó vagamente, pues rechazaba las clasificaciones, a la especie humana en seis razas, que son las siguientes:

1.- La polar, que se extendía desde Laponia hasta Siberia y los Esquimales.

2.- La tártara, con los mongoles, chinos, etc.

3.- La sudasiática, con los indochinos, indonesios, etc.

Ver
p. 26

- 4.- La europea, con los europeos y los pueblos del Cercano Oriente.
- 5.- La etiópica, los negros africanos.
- 6.- La americana.

Evidentemente las bases de esta clasificación partieron de otra anterior a la de Linneo, como se ve bien por el hecho de mantenerlos como raza distinta a la Polar o Hiperbórea, roja, y que Linneo suprimió al trasladar ese color a América. A la vez, aparece la raza verde bajo el nombre de sudasiática, que se manifiesta más clara en Blumenbach.

A. J. F. Blumenbach es nuestro siguiente autor (1752-1840), y es importante en la historia de las clasificaciones humanas, ya que hoy mismo se lo sigue a veces, en obras escolares. En su clasificación, siguiendo a Linneo, se ha suprimido ya la raza ártica roja, ^{partida} en tanto que la verde adquiere importancia. Su descripción es la siguiente:

1.- Raza caucásica. Color albo, blanca; cara oval recta; facciones moderadamente marcadas; frente redondeada, nariz estrecha, ligeramente encorvada, siempre saliente; pómulos no prominentes; boca pequeña; labios, particularmente el inferior, bien marcados; barbilla saliente y redonda.

2.- Raza mogólica. Color gilvo, aceitunado; cara ancha, aplastada y deprimida; facciones poco marcadas; intervalo entre los ojos aplastado y ancho; nariz achatada; pómulos redondeados, dirigidos hacia afuera; abertura palpebral estrecha, lineal, y ojos bridados; barbilla muy saliente.

3.- Raza americana. Color de cobre, cuprino-cobrizo; cara ancha pero no aplastada ni deprimida; pómulos prominentes; facciones más marcadas vistas de perfil; frente baja, ojos hundidos, nariz remangada y prominente.

4.- Raza etiópica. Color fusco, negro; cara estrecha, prominente en su parte inferior; frente baja, arrugada; ojos salientes a flor de cara; nariz aplastada, ancha, a veces continuada con los pómulos; labios, especialmente el superior, gruesos y abultados; mandíbulas separadas, barbilla escapada hacia atrás.

5.- Raza malaya. Color badío; cara regularmente estrecha, muy prominente en su parte inferior; vista de perfil, las facciones son más salientes y marcadas; nariz grande, gruesa y ancha (en forma de botella); boca grande.

El último grupo es el de la raza verde o aceitunada, por más que también aquí figura como aceitunada la raza amarilla. Con todo, ya la concepción de los colores estaba definitivamente alterada.

Luego, en 1816, Cuvier dividió a las razas humanas en tres, la blanca, amarilla y negra, pero en realidad se dice eso de él, sin ser verdaderamente cierto, pues dejó una serie de grupos humanos sin clasificar, entre ellos a los americanos, sin duda con objeto de crear un cuarto grupo con ellos, como lo hizo al clasificar las otras cosas, siempre en cuatro grupos, pero sus ideas bíblicas le impidieron completar el caso. Una cita:

"Pero con Cuvier vuelve, como hemos dicho, la clasificación en armonía con la exégesis bíblica, de cada pareja salvada en el diluvio una raza, y a tres, por tanto, redujo el gran anatómico las divisiones del hombre, volviendo al tipo amarillo los malayos, y no considerando como bastantes los caracteres de los americanos para formar raza y división aparte. Las tres razas fundamentales son para él, y han sido durante mucho tiempo, la blanca o caucásica, la amarilla o mogólica, y la negra o etiópica; y a pesar de no ser exacta la división fundada sólo en el color, la influencia ortodoxa de Cuvier sigue dominando en muchas clasificaciones. Divide la caucásica en tres ramas: la indo-pelásgica, la aramea o semítica y la escito-tártara; de la segunda raza describe los kalmucos,

manchús, chinos, japoneses y micronesios; respecto a la subdivisión de la raza negra, nada expone en su Reino Animal, que es donde publicó la clasificación, así como no resuelve el lugar que deben ocupar los malayos, lapones, americanos, etc." (Hoyo Sainz, Etnografía).

Contemporáneo de Cuvier, con quien tuvo una polémica como discípulo de Lamarck, fue Geoffroy Saint-Hilaire, que clasificó a las razas en cinco grupos, la última de las cuales aparece como nueva substitución de la verde. Sus razas son: 1, caucásica (con las subrazas: alegánica, hiperbórea, mala-ya); 2, americana; 3, mongólica (subrazas: paraboreal y australiana); 4, etíópica (subrazas: café, melánica); 5, hotentote. Sorprenden las subrazas blancas: la alegánica corresponde a los pieles rojas orientales, y los malayos aquí son blancos. También extraña el colocar a los australianos en la raza mongólica.

10.- Clasificaciones raciales hechas con medidas.

A. Hrdlička nos da informes sobre los comienzos de estas clasificaciones:

"Todas las clasificaciones precedentes están basadas tan sólo en el color de la piel, pero ya en el año 1801 Virrey añadió el ángulo facial; en 1827, Bory de Saint-Vincent, la naturaleza del cabello; en 1842-56, A. Retzius la forma de la cabeza y del cráneo (índices cefálico y craneano), y en 1856-61, Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire asoció a todos estos caracteres el color de los ojos, la forma de la barba y la forma de la nariz.

"En 1854 apareció una notable clasificación debida a Huxley, que merece ser reproducida totalmente. Por primera vez los indios americanos son colocados abiertamente entre los mongoloides.

- | | |
|---------------|--|
| Ulotricos | I. Negritos; Bosquimanos, Negros, Papúes. |
| (pelo rizado) | II. Australoides: Australianos, Dravidianos, Etopes. |
| | III. Mongoloides: Mogoles, Polinesios, Americanos, Esquimales y Malayos. |
| Leiotricos | IV. Xantocroides: Eslavos, Teutones, Celtas claros. |
| (pelo liso) | V. Melanogroides: En Europa: Iberos, Celtas oscuros, etc. En Asia y África: Árabes, Hindúes, Berberiscos, etc." (Hrdlička, <u>Las Razas</u> , etc.). |

Es evidente aquí que el grupo o raza V corresponde a la raza verde, según la concepción inglesa sobre el color de los pueblos mediterráneos, etc.

Luego, el desarrollo de la craneología es reciente, aunque tiene antecedentes viejos. Herodoto ya nos habla de las diferencias de los cráneos entre los persas y egipcios, en forma totalmente errónea creemos. Más tarde, según Comas, Bernardo de Palissy sugirió humorísticamente medir los cráneos, y luego Adrian van den Spieghel (1578-1625) tomó en serio eso y procuró medir los cráneos con cuatro medidas:

- 1, diámetro facial, del mentón a la frente,
- 2, diámetro transversal, de uno a otro temporal,
- 3, diámetro vertical, del vértex al agujero occipital, y
- 4, diámetro oblicuo, del vértex a la apófisis mastoide.

La igualdad entre las cuatro medidas indicaría un cráneo bien proporcionado, esto parece ser el más antiguo antecedente del tema.

Más tarde, Pieter Camper (1722-89), comenzó la verdadera craneología que se supone científica, inventando el ángulo facial, pero hay que decir que lo hizo no para estudiar las razas, sino como norma para pintar las caras

de los negros y los blancos en los cuadros (de modo que en esto la Ciencia debe al despreciado arte de la pintura su punto de partida); con ello inventó Camper el estudio lateral o norma lateral de los cráneos; Blumenbach le agregó la norma vertical, y así luego otros. Anders A. Retzius (1796-1860) fue el inventor del índice cefálico, midiendo el largo y el ancho de los cráneos, del cual salen todos los otros índices posteriores. Su obra se publicó en 1842. Allí la humanidad aparece dividida por primera vez en braqui céfalos y dolicocéfalos, a la vez que en prognatos y ortognatos (de acuerdo a Camper); los primeros eran de cráneo ancho y corto, los segundos se cráneo estrecho y largo. La clasificación de Retzius nos es resumida por Hoyo Sainz:

- Europa.... 1. Gentes dolichocephalae orthognathae. Escandinavos, germanos, galos.
 2. Gentes brachycephalae orthognathae. Lapones, fineses, eslavos y turcos.
- Asia..... 3. Gentes dolichocephalae orthognathae. Hindos, georgianos y árabes.
 2. Gentes brachycephalae orthognathae. Samoyedos y yacutos.
 3. Gentes dolichocephalae prognathae. Chinos y japoneses.
 4. Gentes brachycephalae prognathae. Calmucos, tártaros y malayos.
- África.... 1. Gentes dolichocephalae orthognathae. Guanches, bereberes, nubios y abisinios.
 2. Gentes dolichocephalae prognathae. Coptos, cafres, hotentotes, y toda la raza negra en general.
- América... 1. Gentes dolichocephalae prognathae. Esquimales, cheroqueses, iroqueses, hurones, patagones y botocudos.
 2. Gentes brachycephalae orthognathae. Aztecas, peruanos del tiempo de los Incas.
 3. Gentes brachycephalae prognathae. Natchez, iovas, araucanos y peruanos.
- Polinesia. 1. Gentes brachycephalae orthognathae. Tagalos de Manila.
 2. Gentes dolichocephalae prognathae. Australianos y habitantes de Nueva Zelanda.
 3. Gentes brachycephalae prognathae. Tahitianos y malayos.

Las palabras prognata y ortognata, son resultado de medir el ángulo facial, y significan, respectivamente: cara saliente en su parte inferior, y cara retraída en lo mismo. Por demás, todas estas medidas no se consideraban individualmente, sino en grupo, como términos medios. En esta forma, en cada grupo estudiado había normalmente una minoría distinta al menos, pero no se hacía caso de ello. Ese sistema de los términos medios es la base de los estudios de hoy en el caso, y a los autores que procuran comprender mejor los conjuntos estudiados, y separan en los grupos o colecciones de cráneos (o individuos vivientes) a esas minorías, divergentes del término medio, se los mira con ojos torcidos.

~~Si se hubiese partido de las medidas, como se pretende que es, los dolicocefalos ortognatos de Europa, por ejemplo, debieron unirse en un solo grupo con sus~~

Otro punto a señalar, muy importante, es que en la clasificación presentada, el punto primero de partida no son las medidas, como se advierte claramente, ^{ni siquiera los colores} sino los territorios geográficos de las masas continentales. Si se hubiese partido de las medidas, como se pretende que es, los dolicocefalos ortognatos de Europa, por ejemplo, debieron unirse en un solo grupo con sus

similares de Asia y África, y así los demás grupos, cosa que no se pensó si quiera entonces y que pocos han pensado después, siendo rechazados por todos los demás antropólogos.

Otro autor, el antropólogo belga D'Hamalms d'Hallory, también con medidas, estableció otra clasificación, en donde sigue a Blumenbach, aunque con modificaciones. Sus razas son cinco: 1, blanca; 2, amarilla; 3, malaya; 4, roja o americana; 5, negra. Nos interesa su grupo 3:

3. Parda o Malaya. Tinte menos obscuro que la negra, pero más que la blanca y amarilla, acaso mezcla de estas dos últimas con la primera. Unos se aproximan por las formas a los blancos, y otros a los aceitunados (amarillos). Islamismo, Budismo y Brahmanismo. Ramas: Etniónica (Abisinica y Fellana), India (India Drávida), Indochina (Birmaná, Peguana, Siamesa, Annamítica, Gambógiann), Malaya (Malaya, Polinésica, Micronesica).

El autor considera aceitunados a los amarillos, pero lo que nos interesa es su clasificar juntos a los Abisinios, Fulbes, Drávidas, Malayos, etc., punto de gran interés, que reproduce más recientemente G. Ruggieri.

"Domina luego la escena Paul Broca (1824-80) de formación médica, quien con sus trabajos inicia la época "clásica" o "constructiva" de la antropología física. El 26 de mayo de 1859 se funda por su iniciativa la "Société d'Anthropologie" de París, entidad de gran trascendencia en el seno de la cual realizó Broca sus más importantes trabajos, y que a su vez dio la base para la Ecole d'Anthropologie, fundada en 1876 y dirigida en sus primeros años también por él. Su sucesor fue F. Topinard. Broca amplió y perfeccionó los métodos antropológicos, creó nuevos índices, perfeccionó el reconocimiento del ángulo del agujero occipital, estableció (junto con Walker) la categoría de Mesocéfalos entre Doliocéfalos y Braquicéfalos, estudió comparativamente los primates, etc." (Schobinger, A cien años, etc., pág. 110).

Aclaremos que Broca fue, para nosotros al menos, una verdadera calamidad para la antropología, debido a su manía de multiplicar medidas e índices inútiles, que nada significaban.

11.- Clasificaciones poligenistas sobre el Hombre.

Hubo varias clasificaciones en donde se admitía un origen múltiple de las razas humanas, y ellas tuvieron su tiempo, pero hoy han desaparecido casi por completo en la investigación científica.

Hoyo Sainz nos presenta un breve resumen sobre las clasificaciones en donde se sostiene el origen múltiple del Hombre, que reproducimos:

"Clasificaciones poligenistas.- Todas las clasificaciones anteriores giraban sobre la concepción ortodoxa o monogenista, considerando los grupos humanos como variedades de una sola especie; pero con Virey, a principios de siglo, se manifestó el poligenismo, considerando las categorías y divisiones del grupo humano como especies, y al hombre, en general, como un género; la clasificación en que desarrolló esta teoría por vez primera es debida a Virey y comprende dos especies, que se dividen en seis razas, y éstas en once familias:

Género humano..	1ª especie: ángulo facial de más de 85°..	Blanca.....	{ Indo-árabe Célto-caucásica
		Amarilla.....	{ China Calmucc-mogola Japonés-ostiaca
		Cobrizo.....	{ Americana
		Parda-obscura...	{ Malaya
	2ª especie: ángulo fa-	Negra.....	{ Cafres Negros

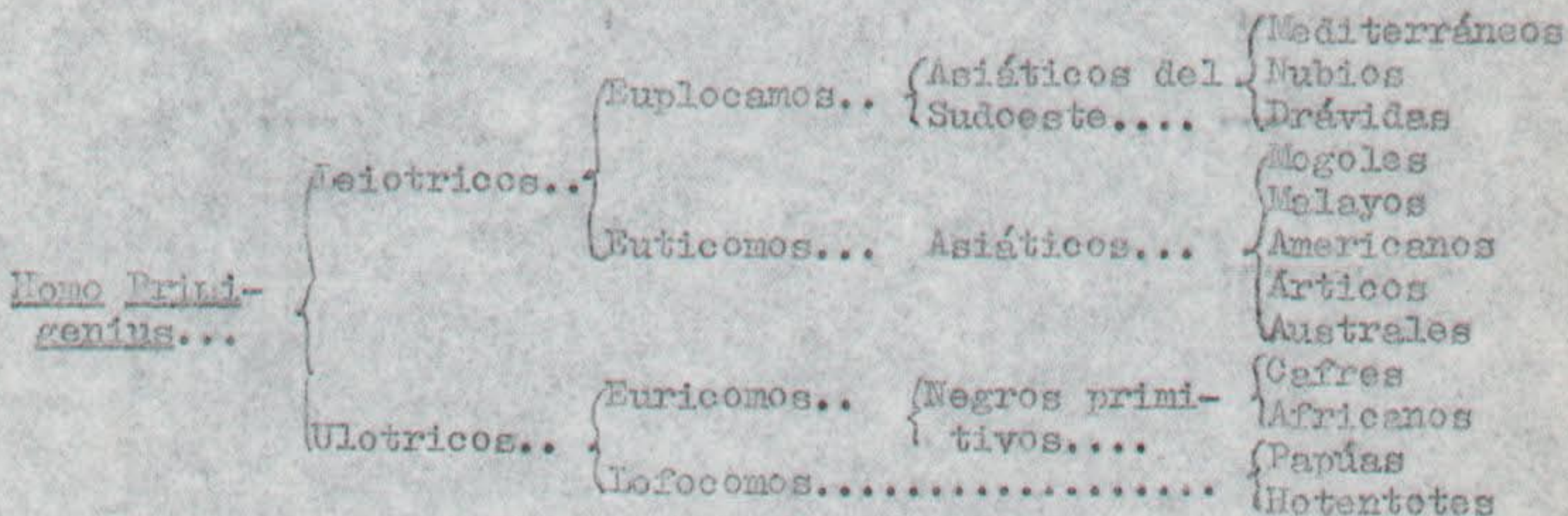
"... En igual criterio... están ~~en~~ fundadas las clasificaciones de Morton, el gran defensor del poligenismo americano, y de Agassiz, el sabio zólogo, autor de los centros de aparición. El primero admite cinco especies, que son las de Blumenbach, y 22 razas o familias, de las que son especialmente estudiadas las americanas; Agassiz admite lo que él llama los nueve centros de creación u origen de las especies, que son el polinesio, el austral con los negritos y papúas, el malayo o indio, el hotentote, el africano, el europeo, el mogol, el americano y el ártico, caracterizándose no sólo por los caracteres de las razas humanas, sino por el conjunto de la fauna y flora, y aun de las condiciones del medio a que se deben los resultados..." (Hoyos Sainz, Etnografía, etc.).

Este tipo de clasificaciones francamente poligenista ha desaparecido de la ciencia actual, su último sostenedor importante fue G. Sergi, que posteriormente se retractó: pero en forma disfrazada encontramos todavía incluso autores importantes que nos presentan clasificaciones poligenistas con respecto al origen del Homo sapiens, al cual hacen surgir en cunas independientes, o sea en lugares distintos, a la especie humana actual, como derivación de la anterior que aceptan, y que unas veces es alguna forma neanderthaloides y otras un supuesto pre-sapiens.

Cobn

12.-Clasificaciones humanas más modernas y del día.

Comenzaremos por la clasificación de Müller, modificada por Haeckel, que se basa en la forma de los cabellos; en ella se señalan dos especies en el Hombre (o sea es una clasificación poligenista): una con cabellos lisos y otra con cabellos lanosos, derivadas ambas de un antecesor común. En conjunto se nos señalan en ella doce razas; el resumen ~~es~~ es el siguiente:



Si nos fijamos, vemos que aquí, como en la mayoría de los casos, por no decir todos, se clasifican como razas a grupos de pueblos, y naturalmente ocurre que ningún pueblo pertenece a una sola raza, pero lo mismo se sigue haciendo hoy.

Topinard nos dió luego otra clasificación más complicada, con utilización de medidas, especialmente el índice nasal, el pelo, el índice cefálico, la talla, etc., pero no podemos presentar el detalle de eso. Nos limitaremos a presentar el resumen del autor citado:

Leptorrinos; razas blancas: anglo-escandinavos, fineses, mediterráneos, semitas, egipcios, lapones, ligures, celto-eslavos.

Mesorrinos; razas amarillas: esquimales, tehuelches, ~~malinianos~~, pieles rojas, guaraníes, peruanos, asiáticos, polinesios.

Platirrinos; razas negras: australianos, melanesios, negros de África, tasmánicos, negritos.

La clasificación básica es en tres, como vemos, y su base primera del índice cefálico totalmente arbitraria; en los cráneos indígenas que personalmente hemos medido se encuentran todos los índices posibles.

Otra clasificación ~~tan~~ que fue importante es la de A. Quatrefages, que sigue a Cuvier en sus tres razas básicas, pero a lo que agrega dos, con lo que llega a cinco, por más que a las últimas las considera de mezcla (interpretación posible de las ideas de Cuvier). Su clasificación es muy extensa y detallada -presentando siempre pueblos-, por lo cual solo podemos presentar de ella un breve resumen:

Tronco Negro o Etiópico, con los: negritos, drávidas, papúas, tasmánicos, malgaches, australianos, negrillos de África, nubios, negros del Congo y del Sudán, cafrés, hotentotes y bosquimanos.

Tronco Amarillo o Mongólico, con los: mogéles, tunguses, samoyedos, kamtchadales, turcos, tibetanos, birmanos, siameses, annamitas, chinos, esquimales, americanos.

Tronco Blanco o Caucásico, con los: Cro-Magnon, guanches, coriacos, koluchos (Columbia británica), japoneses, ~~malayos~~ malayos, hindúes, filipinos, indonesios, polinesios, caucásicos, vascos, fineses, semitas, líbicos, berberiscos, tuaregs, tadjik, celtas, eslavos, indos, iraníes, griegos, escandinavos, germanos.

Razas mixtas oceánicas, con los: japoneses, malayos, indonesios, polinesios.

Razas mixtas americanas: multitud de nombres, que son tribales ^{y geográficos}: atabascas, oregones, californianos, pueblos, missisipianos, misurianos, pensilvanios, canadienses, mexicanos, guatemaltecos, maizcas, peruanos, pampeanos, chiquitos, botocudos, guaraníes, patagones, antisanos, etc.

Nos sorprende encontrar aquí entre los blancos, a los japoneses, indonesios y, sobre todo, a los koluchos de la Columbia, cosa que no han hecho otros autores.

Como última de estas clasificaciones semi-recientes, pondremos aquí la del antropólogo francés J. Deniker, que tuvo, e incluso tiene todavía, importancia por la difusión que tuvo en América. Su obra tuvo numerosas ediciones, la primera en 1889, la última en 1926; el autor toma como principal carácter distintivo de las razas la forma del cabello, a lo que adjunta otros rasgos y medidas. La clasificación consta de 29 razas, distribuidas en 6 grupos básicos. La resumimos:

- I.- Cabellos crecidos y nariz ancha:
 Piel amarilla; esteatopigia; talla pequeña; dolicocefalos: 1, bosquimanos y hotentotes.
 Piel obscura, pardo-rojiza; talla muy pequeña; sub-braquicefalos o mesocéfalos: 2, negritos y negrillos; piel negra, talla elevada; dolicocefalos: 3, negros bantúes y sudaneses; piel negro-parduzca; talla media; dolicocefalos: 4, melanesios y papúes.
- II.- Cabellos rizados y ondulados:
 Piel obscura, pardo-rojiza; leptorrinos; talla elevada; dolicocefalos: 5, etiípicos; pardo achocolatada; platirrinos; talla media. dolicocefalos: 6, australianos; negro parduzca; talla pequeña; lati- o mesorrinos; dolicocefalos: 7, arávidas.
 Piel blanca, morena; nariz leptorrina y convexa, gruesa en su extremo; braquicefalos: 8, asirios.
- III.- Cabellos ondulados, castaños o negros; ojos oscuros:
 Piel pardo clara; cabellos negros; leptorrinos; nariz recta o convexa; talla elevada; dolicocefalos: 9, indo-afganos; piel blanco-morena; cabellos negros; talla elevada; cara alargada; nariz aguileña; dolicocefalos: 10, árabes o semitas; idem., nariz recta; cara cuadrangular; dolicocefalos: ~~11~~ 11, bereberes; idem., talla pequeña; dolicocefalos: 12, ibero-insulares; idem., nariz recta, fina; mesocéfalos: 13, europas litoral.
 Piel blanco mate; cabellos castaños; talla pequeña; cara redondeada; braquicefalos: 14, europas occidentales; idem., talla alta; cara alargada; braquicefalos: 15, patrióticos.
- IV.- Cabellos ondulados o lisos, rubios; ojos claros:
 Más bien ondulados, rubios o rojizos; talla alta; dolicocefalos: 16, nórdicos; más bien lisos, rubio pálido; talla pequeña; mesocéfalos: 17, europas orientales.
- V.- Cabellos lisos u ondulados, siempre negros; ojos oscuros:
 Piel pardo clara; cuerpo velludo; nariz platirrino y cóncava; dolicocefalos: 18, ainos.
 Piel amarilla, cuerpo sin vello; nariz prominente, a veces convexa; talla elevada; cara elíptica; braqui- o mesocéfalos: 19, polinesios; nariz aplastada, a veces cóncava; talla pequeña; pómulos salientes; cara romboidal; dolico- o mesocéfalos: 20, indonesios.
- VI.- Cabellos lisos:
 Nariz prominente, recta o cóncava; talla pequeña; meso- o dolicocefalos: 21, paleoamericanos (paleoamericanos y sudamericanos).
 Piel amarillo cálida; nariz recta o ~~aplastada~~ equilina; talla elevada; mesocéfalos: 22, indios norteamericanos; talla pequeña; braquicefalos: 23, indios centroamericanos; nariz recta; talla elevada; braquicefalos; cara cuadrangular: 24, patagones.
 Piel amarillo parduzca; talla pequeña; cara redonda y aplastada; dolicocefalos: 25, esquimales.
 Piel blanco amarillenta; nariz respingada; talla pequeña; braquicefalos: 26, lapones; nariz recta o cóncava; talla pequeña; pómulos salientes; meso- o dolicocefalos: 27, paleosasiáticos; nariz recta; talla más bien elevada; braquicefalos: 28, turco-afganos-tártaros.
 Piel amarillo pálida; pómulos salientes; ojo mongólico; ligera braquicefalía: 29, mongoles.

Repetimos que esta clasificación ha sido muy seguida en América, pero precisamente su clasificación de los indígenas es lo más pobre de ella, basada tanto en hechos geográficos como en una clave clasificatoria, que está en la base de todo.

Otra clasificación interesante es la del autor inglés A. C. Haddon, publicada en 1925, de modo que ya la contamos entre las del día; J. Comas nos la resume. Sus bases parten también de la forma de los cabellos, a lo que agrega la talla y los índices cefálico y nasal, con lo cual vemos que también nos hallamos delante de una clave clasificatoria:

- I.- Ulotricos:
 Ulotricos orientales:
 Talla muy pequeña; meso-m o braquicéfalos..... Negritos.
 Talla pequeña o grande; piel obscura; dolicocéfalos. { Papúas, Melane-
 { sios.
- Ulotricos africanos u occidentales:
 Talla muy pequeña; piel amarillenta; mesocéfalos.... Negrillos.
 Talla baja; piel amarilla; mesocéfalos..... { Hotentotes,
 { Bosquimanos.
 Talla pequeña o grande; piel obscura; dolicocéfalos.. { Negros, Nilóti-
 { cos, Bantúes.
- II.- Cimotricos:
 Dolicocéfalos:
 Piel obscura; talla baja o media:
 Platirrinos..... { Pre-drávidas,
 { Australianos.
 Mesorrinos o leptorrinos..... { Drávidas, Cami-
 { tas.
 Piel de color intermedio; talla variable; pelo ne- { Indo-afganos,
 { Indonesios, Pa-
 { leoamericanos.
 Piel blanca ligeramente morena; cabellos negros; ta { Eurafricanos,
 { Semitas,
 { Mediterráneos.
 Mesocéfalos:
 Piel moreno blancuzca; cabellos negros; talla media. { Pirenaicos, At-
 { lanto-medite-
 { rréneos.
 Piel y cabellos claros; alta estatura..... Nórdicos.
 Piel moreno clara; cabellos negros; talla media.... Afnos.
 Braquicéfalos:
 Piel morena; pelo color variable; talla media o { Alco-carpáticos,
 { Ilirio-armenios.
- III.- Isotricos:
 Dolicocéfalos: piel amarillo parduzca o amarillo ro { Esquimales.
 { jiza; talla media.....
 Mesocéfalos: piel pardo amarillenta; talla peque- { Paleoárticos.
 { Sínicos. Amerin-
 { dios del Norte.
 { Turcos, Tunguses,
 { Mongoles.
 { Polinesios.
 Braquicéfalos: piel blanco amarillenta a pardo co- { Neoamericanos.
 { Tehuelches.
 { Amerindios del
 { NO. del Pacífico

La parte americana es bastante interesante en esta clasificación, ya la veremos mejor posteriormente.

Otra de las clasificaciones recientes, que ha tenido mucha difusión e influencia en América del Sur debido a las adaptaciones de las razas indígenas que allí figuran hechas por Imbelloni y Canals Frau, es la del Prof. E. von Eickstedt. Su obra tuvo una primera edición en 1934, pero fue más de una vez modificada en ediciones posteriores. Comas nos la resume así:

"Clasificación de Eickstedt (1943).

"I.- Tronco europiforme (razas blancas o leucodermas)

1.- Europidae:

Razas septentrionales despigmentadas..... { Nordidae
 { Est-europidae

Región central de braquicéfalos.....	{ Alpinae Dinaridae Armenidae Turanaidae
Raza colateral o secundaria.....	{ Mediterranidae Orientalidae Indidae
Raza colateral o secundaria.....	Polinesidae
Rama particular.....	Veddidae
Forma intermedia.....	Ainuidae
"II.- Tronco negriforme (razas negras o melanodermas)	
2.- Negridae:	
Zona de contacto con los europeos.....	Etiopidae
Zona de la savana.....	{ Sudanidae Nilotidae Bantuidae
Forma arcaica tropical.....	Paleonegridae
3.- Melanesidae (raza colateral):	
Négridos extra-africanos.....	{ Indo-melanidae Neo-melanesidae Paleo-melanesidae
Forma particular.....	Pygmaidae
Forma intermedia.....	Australidae
"III.- Tronco mongoliforme (Razas amarillas o xantodermas)	
4.- Mongolidae:	
Restos de contacto europeo.....	Siberidae
Razas septentrionales.....	{ Tungidae Sinidae
Forma colectiva meridional.....	Paleo-mongolidae
Raza colateral: Indianidae:	
Braquicéfalos septentrionales.....	{ Pacifidae Centralidae
Dolicocéfalos septentrionales.....	{ Silvidae Mergidae
Braquicéfalos meridionales.....	{ Andidae Patagonidae
Dolicocéfalos meridionales.....	{ Brasilidae Legidae
Forma particular.....	Esquimidae
Forma intermedia.....	Khoisanidae (Bog quimanos).

"Esta clasificación fue ligeramente modificada por el propio Eickstedt en 1937, haciendo más rígida la sistemática y aumentando dos razas (38 en vez de 36): la de los Fuegidos en América y subdividiendo la Pygmiidae en dos: Negritos y Bambútidos. Sin embargo, en ningún caso el autor considera que su ensayo tiene más que un valor provisional; cabe observar en ella cierta discrepancia de fondo con otras clasificaciones contemporáneas; por ejemplo, los Veddas y Polinesios encuadrados en el tronco Europidae, en tanto que los Indonesios figuran entre los Mongolidae." (Comas, Juan; Manual, etc., págs. 532-33).

De nuestra parte observamos en esta clasificación una interesante combinación numérica: las razas primarias son tres, pero cada una se subdivide en cuatro (formas: secundaria o colateral, particular, intermedia o primitiva y conjunto central), formando un conjunto de doce, que sin embargo tiene una combinación distinta de la propia de doce de los números propios de los seres humanos más elevados; las divisiones en pequeñas razas vienen después, y también constan de algunas formas numéricas, irregulares.

Este autor ha inaugurado modernamente el uso de las terminaciones latinas simétricas ~~raza~~ (-idae) para las grandes razas, razas, etc., cosa que

antes habían usado algunos, pero que fue muy criticado por monótono. Hoy es moda.

También el autor, siguiendo ideas derivadas de Darwin y comunes hoy en la zoología y la botánica, cree que las razas se forman merced a los ambientes geográficos en que viven. Supone que sus tres grandes razas primarias se formaron durante el último glacial en Asia, en donde las masas de hielo del mismo habrían separado a tres grandes zonas geográficas: al Norte se habrían formado los europoides, al Este los mongoloides, y al Sur los negroides. Esta idea fue presentada primeramente a mediados del siglo pasado y luego olvidada. Con von Eickstedt resucitó, y H. V. Vallois la ha seguido en Francia.

En Canals Frau encontramos unas líneas sobre lo que cree von Eickstedt sobre la influencia geográfica en la formación de las razas:

"Ya sabemos que en lo esencial las variedades o razas son el producto de la especialización y adaptación a una determinada área geográfica. "Toda área geográfica ha creado su propia raza, y toda raza ha tenido su propia área de caracterización", ha dicho recientemente un eminente antropólogo alemán moderno. (1) Desconocemos, es cierto, el mecanismo sutil y de detalle de la plasmación de tipos, pero algo se puede adelantar. Por de pronto es indudable que en el mismo concurren dos series de factores distintos: una interna, representada por la herencia biológica; y otra externa, el ambiente, las influencias de las áreas geográficas. En qué medida intervienen una y otra serie de factores es asunto muy debatido, y no es aquí el lugar de intentar su dilucidación." (Canals Frau, S.: Poblaciones, etc., págs. 33-34).

La llamada (1), se refiere a EICKSTEDT E. VON, Rassendynamik von Ostasien, pág. 289. Nosotros no estamos de acuerdo con nada de todo eso.

Otra clasificación valiosa es la del Dr. George Montandon, publicada en 1933; comprende cinco Grandes Razas, subdivididas en veinte razas menores, que a su vez a veces se subdividen en grupos. Su resumen también está en Comas:

- | | | | |
|------------------------------|--|--------------|---------------------|
| I.- Pigmoide.. | 1.- Esteatopigia..... | { | Bosquimano |
| | | { | Hotentote |
| | 2.- Pigmea..... | { | Negrillos |
| | | { | Negritos |
| | 3.- Tasmaniana | | |
| | 4.- Papuasía..... | { | Papúa |
| | | { | Melanesia |
| II.- Negroide.. | 5.- Nigrítica..... | { | Negro paleotropical |
| | | { | Negro nilótico |
| | | { | Negro sudafricano |
| | | { | Negro sudanés |
| | 6.- Etiópica | | |
| | 7.- Drávida..... | { | Euriniiana |
| { | | Mesorriniana | |
| III.- Veddo-Australoide..... | 8.- Vedda | | |
| | 9.- Australiana | | |
| | 10.- Paleoamerindia (tipo Legoa Santa) | | |
| | 11.- Neoamerindia..... | { | Nord-atlántica |
| | | { | Columbia briténica |
| | | { | Centroamericana |
| | | { | Patagóna |
| IV.- Mongoloides..... | 12.- Esquimal | | |
| | 13.- Paleosiberiana | | |