

Coloración de la piel y del iris en los indígenas Chaquenses

por O. PAULOTTI y A. S. GIMÉNEZ

I

La determinación del color cutáneo de los indígenas americanos ha sido, desde el momento mismo del Descubrimiento, elemento de gran interés, si no de primera importancia, para averiguar el origen y procedencia de los Indios. Las grandes variaciones a que está sometida la pigmentación siempre impresionó vivamente el espíritu humano y motivó interpretaciones y clasificaciones que ocupan buena parte de la literatura antropológica. A ellas está vinculada estrechamente la discusión de la influencia del medio sobre los caracteres y los tipos somáticos. La tendencia mesológica debe a la coloración cutánea no pocos argumentos, y particularmente el del tostamiento, según el cual podría establecerse una escala de menor a mayor pigmentación en los tipos humanos, si partiendo de la región polar nos fuéramos aproximando progresivamente al Ecuador, donde se encontrarían los pueblos de más intensa coloración. Júzguese, luego, la sorpresa y decepción del Gran Almirante, cuando en Guanahani no halló a un negro morador de las regiones tropicales, como era dable esperar dadas las especulaciones de su tiempo, sino a un indígena de piel amarilla clara, casi tan clara como la de los europeos. Su primera impresión fué haber equivocado el camino: no podía hallarse en la zona ecuatorial. He aquí hasta qué punto la orientación misma en el globo terráqueo dependía del color cutáneo de los habitantes¹.

1. "No encontré entre ellos, como se presumía, monstruo alguno — dice en sus cartas —, sino gentes de mucho obsequio y benignidad. *No son tan negros como los etiopes*"... Y en otra epístola: "es toda gente de muy lindo acatamiento, *ni son negros como en Guinea*"...; "ellos son de la color de los canarios — anota en su diario de navegación el memorable 12 de octubre —, *ni negros ni blancos*", e intenta en seguida una explicación plausible para estos hechos que escapaban a la concepción mesológica tradicional que hacía iguales a los pueblos situados sobre

Con las noticias de los navegantes, colonizadores y viajeros se inició en Europa la crítica y depuración de las ideas tradicionales sobre la influencia del clima sobre el tinte cutáneo. La fórmula corriente consistía en admitir una relación directa, de causa a efecto, entre la exposición solar y el pigmento. El conocimiento de un grueso conjunto de averiguaciones que escapaban a esa interpretación (pigmentación intensa en el Artico y en el interior de las florestas; claras en los trópicos y a cielo descubierto; convivencia en el mismo territorio de pueblos muy pigmentados y pueblos claros), así como el descubrimiento de varios factores hereditarios que determinan distintos y específicos tipos de pigmentación, forzó a abandonar la vieja fórmula, para sustituirla por la moderna doctrina del tostamiento, cuyas determinantes, amplitud y límites, se discuten en la actualidad.

El primer enfoque de América, por ojo de viajeros y conquistadores, tuvo la virtud de despejar la suposición de que las regiones tropicales sólo podían ser habitadas por negros, y la expectativa que produjeron estas noticias en Europa, por no decir el asombro, no fué poca. Pero estaba demasiado arraigada la distinción de los grandes grupos de la humanidad por el color de la piel, para que la aparición súbita de la humanidad americana no reclamara una identificación por el color y una ordenación en alguna de las tres o cuatro estirpes bíblicas. No es preciso recordar las clasificaciones somáticas por el color cutáneo de los Egipcios e Indúes, 3.000 y 1.500 años antes de Cristo, basadas en una repartición cuaternaria de la humanidad conocida, ni tampoco las más recientes de los Griegos y en particular de Herodoto. La Biblia recogió parte de esas tradiciones, que ordenó en la concepción de las llamadas estirpes, las que, amalgamadas con el concepto de grandes centros de creación y diversificación continentales (tendencia mesológica), permitieron a Cuvier y a Linneo delinear sus clasificaciones — o mejor su clasificación, pues es la misma — de los tipos humanos: *Homo europaeus (albus)*, *H. asiaticus (luridus)*, *H. afer (niger)* y *H. americanus (rufus)*, descendientes de las estirpes de Yafet los primeros, de Sem los asiáticos y de Cam los africanos. Esta clasifi-

los mismos paralelos; el Almirante usa ahora como criterio de semejanza la situación sobre los meridianos: "los ojos muy fermosos y no pequeños, y ellos ninguno prieto, salvo de la color de los canarios, *ni se debe esperar* otra cosa, pues está Lesteoueste con la isla del Hierro en Canaria so una línea". Al escribir sus cartas al escribano de los Reyes Católicos experimenta serias dudas sobre el crédito que merecerá tan peregrina explicación, y vuelve aunque de un modo indirecto a la concepción tradicional al decir que los americanos deben su color cutáneo a que "no se crían adonde hay espeto (*calor*) demasiado de los rayos solares", esto es que por la situación de sus países debían lucir una coloración semejante a la de los pobladores de las no distantes costas de Guinea, pero al resguardarse de los rayos solares han preservado su piel de una coloración tan intensa.

cación somática, basada en una repartición cuaternaria tradicional de la humanidad y en el más radical concepto mesológico, fué consagrada por la antropología con pocas reservas, y a ella se debe: 1º, la repartición de la humanidad en cuatro grandes conjuntos, estirpes o subespecies, de las que a veces se hacen tres por inclusión de los americanos en el conjunto asiático o amarillo; 2º, la sobreestimación del color de la piel en la clasificación de las razas, carácter al cual se sacrifican las más impresionantes diferencias morfológicas; 3º, la búsqueda ansiosa de un *cuarto color cutáneo*, cuando el que ocupó ese lugar fué descalificado por la crítica; y 4º, la debilísima correlación somática de tales "colores templarios"², pues no pueden ser llamados de otro modo.

Cuando el negro fué descalificado como color americano omnímodo³, las noticias de Americo Vespucci y otros navegantes y catequistas sobre el color rojo de los indígenas fueron bien acogidas. Linneo dió a ese concepto el espaldarazo y ciudadanía científica: *Homo americanus sive Homo rufus*. Blumenbach lo acepta después, y de este modo se consagra. El nuevo continente debía lucir un color propio, que no fuera ni el amarillo de Asia, ni el negro de Africa, ni el blanco de Europa. ¡No podía esperarse una repartición más equitativa y al mismo tiempo una semilla más favorable a la concepción quinaria, o de las razas rigurosamente continentales!

El "rojo" fué señalado como el color americano, y sirvió además para una nueva interpretación mesológica, pues sería producido por el "ardiente calor solar", de donde el indígena americano sería un producto fiel de las condiciones particulares, geográficas y atmosféricas, del Nuevo Continente. La formulación de una "Raza Roja" para América encerraba no sólo este concepto, sino otro de interés primario, el de la unidad somática de la humanidad americana. A la uniformidad de pigmento pronto siguió la uniformidad craneológica, y el doctor Morton pudo decir, en 1839, que "todas las naciones americanas, exceptuando las tribus polares, pertenecen a una sola raza".

Nuevas observaciones, un contacto más directo con el indígena, un conocimiento mejor de sus costumbres, hicieron necesario el cambio de las ideas dominantes. La coloración de la piel con la tintura roja conocida con el nombre de "urucú", "achiote" o "bija" (*Bixa orellana*), para proteger la piel del viento y de la exposición solar, fué practicada por los

2. Véase la definición de los colores 'templarios' en las publicaciones de J. IMBELLONI que componen la serie "Relig. d. A.", particularmente la intitulada *Las Edades del Mundo* etc., en "Boletín de la Acad. Arg. de Letras", tomo XI, Buenos Aires, 1943, pp. 131-261.

3. Con este color se ha señalado al Charrúa de la Mesopotamia argentina, al Caribe de la isla de San Vicente del Golfo de México, al Yamasi de la Florida, a Californianos e indígenas del Istmo de Darién.

indígenas en la mayor parte de América. Agréguese la pintura corporal, ceremonial y guerrera, especialmente con sales ferruginosas de color rojo, cuya pigmentación ha servido al indígena americano para expresar sentimientos e ideas de tan rica como variada gama, y sobre todo símbolo de la vida, de sus virtudes y poder, así como de su humor distintivo y precioso: la sangre. El ojo expectante e inquieto del descubridor, del viajero, del catequista, no supo discernir el límite delicado que separaba el tinte vivo del inerte aplicado sobre la piel, y por ello fusionó en un concepto impresionista y sintético el vivo colorido que se apegó a su pupila y que su memoria conservó como el color americano: rojo, el rojo indígena.

También llegó el momento de la reflexión y de la crítica, esta vez no con legos (navegantes, funcionarios y militares), sino con los naturalistas: Marchand, La Pérouse, d'Orbigny y Humboldt primero, y más tarde con personas competentes en antropología como Ranke, Ehrenreich y otros. Los naturalistas viajeros se impresionaron sobre todo por la claridad del tinte cutáneo de muchos pueblos. Varios de ellos hablaron de tipos de "raza blanca", especialmente para la costa Noroeste de América septentrional, el alto Missouri, islas del Golfo de México (Santo Domingo), Centroamérica y Perú. Estas observaciones, que tienen el mérito de ser impresiones espontáneas y ajenas a toda tendencia antropológica, fueron pronto rastreadas y apropiadas por la marea de los panmongoloidistas, Humboldt y Pickering primero, y los expertos en antropología, después. Todos ellos afirmaron que el color cutáneo americano, lejos de ser el rojo, es una gama de tintes pardo-amarillos, muy semejantes a los que se presentan en los asiáticos, y especialmente en los mongoloides. "El color de la piel del indígena — afirma Ranke — está, bajo la condición que su origen se deba atribuir a la herencia, muy cercano a los llamados pueblos amarillos de Asia, a los cuales los americanos se muestran bastante emparentados por otras tantas relaciones"⁴. Las otras relaciones eran especialmente los pliegues cutáneos (ojo mongólico) y la saliencia de los pómulos en una cara ancha y baja (cara mongólica).

Aquí se hace necesaria una pausa para recordar una implicación muy importante de esta idea, que puede expresarse así: las variaciones de los tintes cutáneos americanos son muy escasas, y por ello permiten suponer que todos los indígenas de América constituyen una misma y sola raza, de origen asiático. A esta interpretación, enunciada y divulgada por Humboldt en 1814, se adhirieron todos aquellos que como Morton sostenían la unidad somática del indígena americano. Desde ese momento la natu-

4. K. E. RANKE: *Ueber die Hautfarbe der südamerikanischen Indianer*; en "Zeitschrift für Ethnologie", Berlín, 1898, p. 73.

raleza racial unitaria y el origen mongólico o asiático del indígena han sido conceptos inseparables para muchos americanistas, y particularmente Boas y Hrdlička. Aun para somatólogos de mayor independencia de juicio, como es el caso de von Eickstedt, por encima de las diferencias raciales locales o geográficas que se advierten en América, prima una característica común, que confiere a los indígenas americanos un tipo especial de unidad continental, y tal carácter no es otro que la coloración cutánea: el *Homo sapiens americanus* de von Eickstedt, segunda mitad de la subespecie *Homo sapiens leiotricho*, tiene en común con los asiáticos (*H. sapiens asiaticus*, primera mitad del *leiotricho*) el color de la piel, y por ello constituye una unidad interamericana, con categoría de estirpe o variedad, dentro de la cual se distinguen por caracteres de menor jerarquía las razas americanas. El concepto de unidad interamericana se basa en la identidad y escasa variedad de los tintes cutáneos de todos los indígenas americanos; el concepto del origen asiático en la semejanza de esas gamas con las asiáticas.

Apenas con Rivet e Imbelloni se introduce el concepto que no todas las razas americanas proceden de Asia ni han llegado cruzando el estrecho de Behring. Rivet e Imbelloni, casi simultáneamente⁵, plantearon el origen oceánico e ingreso transpacífico de varios pueblos indígenas americanos, por el examen de sus lenguas, formas culturales y tipos somáticos, los que constituyen las manifestaciones sociales y biológicas de determinados grupos humanos de la América central y meridional. Ambos recogieron y desarrollaron la inspirada concepción de Armand de Quatrefages, a quien Imbelloni llama "el verdadero precursor de la raciología americana moderna".

"La historia etnológica de América — ha dicho De Quatrefages⁶ — es bastante más complicada que la de Oceanía. Este vasto territorio no ha sido habitado por una sola raza de hombres; aloja, por el contrario, un gran número de ellas. Ahora bien, la mayor parte presentan en alto grado los caracteres de las *razas mixtas* resultantes de los cruzamientos de los principales tipos que se observan en el viejo continente. Por otra parte, los caracteres que se han mirado como los más esencialmente propios de los indígenas de América no son jamás comunes a todos; en fin estos mismos caracteres se encuentran entre ciertas poblaciones del viejo continente. El tinte rojo o cobrizo, por ejemplo, es una excepción entre las tribus de América meridional. Humboldt lo ha hecho notar; pero especialmente Alci-

5. P. RIVET: *Les origines de l'homme américain*, en "L'Anthropologie", t. XXXV, París, 1925, pp. 293-319.

J. IMBELLONI: *La esfinge indiana*; Buenos Aires, 1926, pp. 309-314.

6. A. DE QUATREFAGES: *Unité de l'espèce humaine*, París, 1861, pp. 404 y siga.

de d'Orbigny ha demostrado que en este vasto territorio el tinte de los indígenas es generalmente amarillo (*jaune*) o pardo oliváceo (*brun olivâtre*), y que la mezcla de estos dos colores da cuenta de las diferencias señaladas por los viajeros". Y agrega después: "El estudio de los caracteres físicos lleva, pues, a admitir que América ha sido poblada por emigrantes que han partido del antiguo mundo y que pertenecen de cerca o de lejos a las tres razas principales que se presentan allí: la blanca, la amarilla y la negra". La tesis de De Quatrefages en lo referente a la pigmentación cutánea se puede enunciar de este modo: 1º, existen en América tres colores primarios fundamentales: el rojo-cobrizo, el amarillo, y el pardo-oliváceo; 2º, ninguno de estos colores es común a todos los indígenas americanos, sino pertenecen a unos u otros grupos; 3º, cada uno de estos colores cuenta con numerosas gamas; 4º, tampoco estos colores son exclusivos de América, sino pertenecen al conjunto de la humanidad.

El lector se preguntará ya cuál ha sido la suerte de esa original posición a la luz de los nuevos hechos conocidos, después de un siglo de haber enunciado el ilustre antropólogo esas ideas en su admirable obra *Unité de l'espèce humaine*, así como en sus memorables *Crania Ethnica*.

Digamos, para empezar, que toda caja de colores que satisfaga las necesidades de un registro adecuado debe contar, como sostiene Pérez de Barradas en su útil manual⁷, "tres escalas de colores: una serie de color moreno puro, una serie de moreno-rojo y una serie de moreno-amarillo, cada serie de unos 25 matices". Estas tres series son indispensables para registrar el color cutáneo, en primer lugar de los europeos, y luego de los demás grupos somáticos del Globo. Precisamente, la crítica que se hace por lo común a la caja de colores de von Luschan, así como a la de Radde (no dermatográfica), es la de carecer de la serie moreno-amarillo o pardo-amarillo, aunque disponen de las otras dos. Quiere esto decir que en todos los pueblos del mundo se advierten tintes amarillos, tintes morenos o pardos y tintes pardo-rojizos. Una confirmación de estos hechos la constituye el examen del pigmento cutáneo con el aparato de Bradley-Milton. Mediante cuatro discos giratorios, que corresponden a los colores blanco, amarillo, negro y rojo, se determina en cada caso individual el porcentaje de cada uno de esos colores en la piel del observado. De este modo se ha comprobado que esos cuatro colores (que en realidad son tres si eliminamos el blanco, formado por la combinación de los otros) se presentan asociados en el color cutáneo de todos los seres humanos; su caracterización racial, así como individual, depende tan sólo del distinto porcentaje con que se

7. J. PÉREZ DE BARRADAS: *Manual de Antropología*, Madrid, 1946, p. 212.

presenta cada uno de los colores básicos: entre los europeos es más abundante el blanco, los asiáticos tienen el mayor porcentaje de amarillo, los africanos un altísimo porcentaje de negro, y los indígenas americanos porcentajes equivalentes de blanco, rojo y amarillo, y gran porcentaje de negro, como ya lo manifestara el Prof. Imbelloni en su obra citada con estas palabras: "la gran masa de los Americanos presenta coloración esencialmente xantoderma, no tan completa como sostiene Deniker, sino con oscilaciones hacia el bruno, sin llegar nunca a melanoderma". Se concluye, pues, de todas estas observaciones, la mejor confirmación a las proposiciones primera y cuarta de De Quatrefages, a saber: 1º, que existen en América tres colores fundamentales: el amarillo, el pardo o marrón y el rojo; 4º, que esos colores no son exclusivos de América, sino propios del hombre en todas las latitudes.

Pero no nos consideramos satisfechos con estas comprobaciones de orden general, y exigimos un material de estudio americano, críticamente recabado y examinado. Hasta el momento se han publicado cuatro trabajos que ofrecen garantías de objetividad y eficacia valorativa. El primero (1897) es de P. Ehrenreich⁸, el laborioso somatólogo de las florestas amazónicas, para quien la "coloración fundamental parece ser un tinte que corresponde a Broca 23, es decir un amarillo grisáceo bastante claro, pero que encontré tan sólo entre los Yamamadi e Ipurina que viven exclusivamente bajo las sombras de las profundas selvas, y anteriormente mucho entre los Botocudos. Este tinte llega a veces hasta un 'blanco' europeo, como los Anambé (tribu Tupí del bajo Tocantins)". La calificación de "coloración fundamental" es una apreciación personal de Ehrenreich, ya que como veremos existen varios otros colores. En otras tribus los adultos presentan, "según han estado expuestos al sol", tintes más oscuros, tonos rojizos y marrones (Broca 26, 31 y 45). Entre las tribus del Xingú se observaron en general tintes que corresponden a los números 33 *m a n*, y 33 *o* de la escala de Radde (Broca 33, 44 y 45), esto es, tonos amarillos grisáceos arcillosos — según las anotaciones de von den Steinen — que llegan hasta el gris vermellón, tintes que concuerdan con las coloraciones observadas por von Hensel entre los Coroados de Río Grande: "café tostado claro", "cuero curtido", "amarillo de trigo oscuro" o trigueño. "Mucho más oscura, tirando más a rojo — prosigue Ehrenreich — es la coloración de los Paressí y Bororo, es decir, corresponden quizás a cerámica recién cocida (Broca 30, 32, 44). Los más oscuros hasta el marrón cobre,

8. P. EHRENREICH: *Anthropologische Studien über die Urbewohner Brasiliens vornehmlich der Staaten Matto Grosso, Goyaz und Amazonas (Purus-Gebiet) nach eigenen aufnahmen und beobachtungen in den Jahren 1887 bis 1889*, Braunschweig, 1897.

como ya he dicho, aparecen en las partes expuestas al sol de los Karayá (Broca 29)". En cuanto al iris, le corresponden distintos tintes del marrón, algunos bien oscuros.

Dejamos para otro lugar el examen del tostamiento, para ocuparnos por el momento únicamente de los tintes, tal como se registraron. Las coloraciones básicas observadas por Ehrenreich son: *a*) amarillas o moreno-amarillas (Yamamadi, Ipurina, Botocudos, Anambé, tribus del Xingú); *b*) marrones o morenas puras (Coroados, Karayá, iris de todas las agrupaciones); *c*) rojas o moreno-rojizas (tribus del Xingú, Paressí y Bororo).

Los dos trabajos siguientes (1898 y 1906) se deben a la pluma de K. E. Ranke⁹ y constituyen la indagación más completa sobre el tema. Se ocupa de los indígenas del Xingú, cuya pigmentación más común es, según el autor, de un color "café con leche claro". Utiliza las tablas de Broca y de Radde para hacer sus anotaciones cromáticas, con las cuales confecciona después una tabla de los colores observados, la que contiene dos gamas de tintes, una de marrones o sepia oscuros, y la otra de amarillos. Estas dos gamas se separan bruscamente y sin transiciones con los tintes números 6 y 7 de su escala, debido a la falta de tintes intermedios entre marrón y amarillo en la tabla cromática de Radde que utilizó en campaña. El autor afirma que "hay una larga serie, finamente escalonada, de tonos amarillo-marrones que unen ambas gamas", y que no fué posible registrar porque son justamente los tintes que faltan en la tabla de Radde: los marrones claros. Por ello sólo pudo anotar los tintes más oscuros y los más claros, mientras que "la coloración intermedia no pudo ser determinada". Agrega luego: "tanto la tabla de colores de Broca, como la de Radde no contienen esas escalas de colores tan frecuentes en el cuerpo de los indígenas, por lo cual resulta que el color medio del indígena escapó a su exacta determinación".

Ranke¹⁰ hace presente que "los tonos más oscuros han sido tomados de la serie de Radde que él designa *Zinnober-Cardinal* (vermellón-cardinal). Cuanto más se clarifican los colores — agrega — tanto más se hace ver una mezcla de *Orange* (naranja), a través de una serie de transiciones desde el *Zinnober* al *Orange*, hasta el *Orange* propiamente dicho". Para Ranke los sectores más intensamente pigmentados deben su coloración a una mayor cantidad de rojo; los más claros contienen tanto más amarillo. Los Nahuqua han llamado la atención del autor por "sus caras claras, las cuales

9. K. E. RANKE: *op. cit.* nota 2. — del mismo autor: *Anthropologische Beobachtungen aus Zentralbrasilien*, en "Abhandlungen der K. Bayer. Akademie der Wiss.", II, Bd. XXIV, München, 1906.

10. Los nombres de color o tinte puestos entre paréntesis son aclaraciones de los autores de esta memoria.

presentan un color rosáceo en las mejillas''. Y, finalmente, sintetiza así su valoración del color cutáneo indígena: "la coloración de la piel del indígena del Xingú varía desde tonos muy claros, amarillos, hasta tonos muy oscuros, marrón rojizos''. En cuanto al color del iris, las conclusiones de Ranke coinciden con las de Ehrenreich; de un total de 198 observaciones de ambos autores, en uno y otro sexo, 189 son marrón o marrón oscuro, 7 marrón claro, 2 azul, y 1 azul con iris mezclado. El iris reproduce el color más intenso de la piel, pero con una expresión más brillante. En resumen, las coloraciones básicas observadas por Ranke, son: *a*) amarillo-anaranjado (*Orange* propiamente dicho); *b*) amarillo-marrón o marrón claro (transiciones del *Zinnober* al *Orange*); y *c*) marrones oscuros y rojizos (*Zinnober-Cardinal*).

El último trabajo a que me refiero pertenece a uno de los autores de esta memoria¹¹, quien en 1942 pudo examinar con alguna detención la pigmentación cutánea de una agrupación de indios Toba de las riberas del Pilcomayo, en las proximidades de Clorinda (Gobernación de Formosa). Las determinaciones se hicieron con la caja cromática de von Luschan, la que ofreció las dificultades ya señaladas por otros viajeros: "faltan los tintes pardo-amarillos claros, que son característicos del indígena americano, en tanto que los ocre poseen tintes rojizos que faltan en nuestros aborígenes'', dijimos en aquel trabajo. Esa deficiencia fué también advertida por R. Lehmann-Nitsche¹², quien trató de corregirla agregando a las notaciones de las parcelas números 17 a 18 (pardo rosado), 22 a 23 (ocre rojizo) de la caja de von Luschan, las letras *NB*, para significar *más pardo*.

La falta de tintes pardo-amarillos puros y pardo-amarillos claros nos indujo a establecer una convención para los registros, consistente en anotar las pigmentaciones pardo-amarillas claras con los números 16 a 18 de esa tabla; y las pardo-amarillas propiamente dichas con los números 22 a 25. A estos registros se agregaba la anotación de que se hicieran más pardos los amarillos y se quitaran los tintes rojos al ocre. Con estos datos se pudo confeccionar un cuadro cromático de la pigmentación de los Toba, con indicación de las parcelas de la caja de von Luschan, corregidas con esas observaciones. Los tintes registrados se pueden agrupar como sigue: *a*) ocre; *b*) pardo-amarillo claro (marrón o sepia claro); y *c*) pardo-amarillo puro (marrón o sepia puro).

11. O. PAULOTTI: *Los Toba, contribución a la somatología de los indígenas del Chaco*, en 'RUNA', Revista del Instituto de Antropología de Buenos Aires, vol. I, partes 1-2, Buenos Aires, 1948, pp. 9-96.

12. R. LEHMANN-NITSCHE: *Estudios antropológicos sobre los Chiriguanoes, Chorotes, Matacos y Tobas*, en "Anales del Museo de La Plata", t. I, Buenos Aires, 1907 pp. 53-149.

Los tintes más comunes son pardo amarillos puros (sepías); les siguen en importancia los pardo amarillos claros (sepías claros); y finalmente los ocre. Hay un pequeño porcentaje (6 %) de pardo rosado, esto es, con algo de rojo, para la frente de algunos sujetos. Además otro pequeño porcentaje de sepia oscuro. El color de iris más común es un pardo oscurísimo (N^{os} 2 y 3 de la caja de Martin), luego un pardo oscuro (N^o 4), y en casos excepcionales un pardo verdoso (N^o 7).

Ordenando las observaciones de los tres autores citados podemos presentar nuestro Cuadro I.

Hay, pues, una correspondencia bastante satisfactoria entre los tres colores básicos y las coloraciones del indígena americano. Si recordamos que para De Quatrefages existen en América tres gamas de tintes cutáneos, a saber: la del amarillo, la del pardo-oliváceo (o marrón claro oliváceo), y la del rojo-cobrizo, reconoceremos en estas gamas los colores básicos y americanos que acabamos de revistar. He aquí una conclusión inesperada para los partidarios de la pigmentación "mongoloide" del indígena americano, como asimismo para los sustentadores de la "raza roja", de igual modo que para aquellos otros de los cuales apenas se conserva la memoria, como Balboa y Gómara, que sostuvieron la existencia de una "América negra". Cada uno de esos grupos había advertido una parte de los hechos, una porción incuestionablemente cierta de la realidad, pero también insalvablemente parcial y limitada. Los hechos han demostrado una vez más que las posiciones científicas opuestas, lejos de ser contradictorias y excluirse unas a otras, son sólo parciales e incompletas. Armand De Quatrefages enunció estas ideas hace poco menos de un siglo. ¡Qué decepción para los partidarios de una humanidad americana original, compacta y distinta de las de otros continentes!

II

Pasemos ahora a indicar brevemente cómo realizamos las experiencias que son el objeto central de esta memoria. La ineficacia de las escalas cromáticas corrientes (von Luschan, Radde, Broca) plantea dificultades que consideramos insalvables para la apreciación del color cutáneo. Quedan, por lo tanto, dos procedimientos. El primero consiste en que el observador confeccione su propia tabla o escala de tintes, haciendo uso de sus experiencias y conocimientos previos sobre el tipo de pigmentación del grupo humano que desea examinar. De este modo, por sucesivas aproximaciones, por eliminación de unos tintes y desdoblamiento de otros, llegará poco a poco a confeccionar la escala cromática apropiada para dicho pueblo. Los

escollos de este procedimiento consisten no sólo en el esfuerzo material que demanda, sino también en que no se consigue sino las gamas de una sola agrupación, tribu o pueblo, ya que al ganarse en especialización se pierde en amplitud. El otro camino consiste en el tantas veces recomendado como pocas veces empleado procedimiento de pintar el color de cada indígena con acuarela. Desde luego que la condición básica de este registro estriba en la competencia artística y psíquica de quien lo ejecute, no sólo para el uso de la acuarela, sino en lo que se refiere a su capacidad innata de 'ver el color' o mejor 'sentir el color', ya que hay algo de afectividad en ello, aptitud que no todos los seres humanos disponen, y que no se adquiere como una artesanía: hay personas 'ciegas' para el color, como hay otras 'ciegas' para la forma. Además esa persona debe saber precisar *a posteriori* qué colores ha empleado para conseguir tal o cual tinte, tal o cual matiz, de acuerdo a variados factores, entre ellos las acuarelas que utiliza, y muy especialmente la capacidad de absorción del tinte que posee el papel o cartulina que emplea, así como su rugosidad o bruñido, detalles que influyen poderosamente en la intensidad del matiz, así como en su brillo o vivacidad.

Convencidos de que es este método, y no el anterior, el más aconsejable para un examen objetivo de la pigmentación, quisimos sin embargo controlar el uno con el otro. Con este fin nos servimos de nuestras experiencias anteriores sobre el color cutáneo de los Toba para confeccionar una escala bastante amplia, que comprendía 40 tintes, dentro de los tres colores básicos que ya indicamos para esos indígenas. Además nos munimos de los materiales indispensables que un artista necesita para reproducir los tintes.

A fines de agosto de 1948, uno de nosotros, el Sr. Paulotti, junto con su esposa, Sra. T. Martínez de Paulotti, y una ayudante del Instituto de Antropología de Tucumán, Srta. E. Molina, por encargo de dicho instituto se trasladaron a la Reducción de Indios "Bartolomé de Las Casas", situada en la localidad del mismo nombre de la Gobernación de Formosa, donde permanecieron doce días, dedicados a exámenes somáticos y métricos de los 80 indígenas Toba que vivían en ese establecimiento, donde fueron secundados solícitamente por el enfermero A. Da Prato y su familia, y su labor facilitada por el antiguo director de esa repartición, Dr. Angel S. Taboada. Allí fué utilizada la escala de colores que describimos más arriba. En la primera semana de septiembre, después de trabajar con un grupo de 20 Pilagá de Estanislao del Campo (Formosa), viajaron al Ingenio San Martín del Tabacal, donde se reunieron con el otro autor de este trabajo, Sr. Giménez, quien se dedicaría a la tarea de reproducir los tintes con acuarela, empleando sus conocimientos profesionales, ya que es dibujante y

pintor. En ese establecimiento azucarero, merced a la gentilísima atención — que mucho agradecemos — de su administrador general, Ingeniero Patrón Costa, así como del activo Inspector de Indios, Sr. Diego García Goyena, pudimos examinar un número considerable de indígenas chaquenses: 130 Pilagá; 103 Mataco del Bermejo; 140 Mataco del Pilcomayo; 250 Chulupí; 90 Chorote; 45 Tapieté; y 3 Maká. De cada uno de estos indígenas el Sr. Giménez — paralelamente a nuestra labor descriptiva, métrica y fotográfica — reprodujo por medio de manchas rectangulares la pigmentación de los siguientes sectores del cuerpo: frente, mejilla, pecho, espalda e iris. Cada serie de tintes perteneciente a un mismo individuo fué encabezada con el número de la ficha métrica y descriptiva de ese individuo, y se siguió además para las reproducciones de los pigmentos el orden antedicho de: frente, mejilla, etc. Con este procedimiento se ha alcanzado un elenco de reproducciones de tintes cutáneos que comprende 721 indígenas de las agrupaciones más representativas del Chaco, examinados por medio de 3.478 manchas en los distintos sectores del cuerpo e iris.

Veamos primero los resultados obtenidos con la escala de colores previamente confeccionada entre los Toba. Las observaciones las hizo el Sr. Paulotti sobre 68 individuos. En el segundo prospecto anotamos las frecuencias de los 12 tintes hallados, y remitimos al lector a la lámina donde reproducimos dichos tintes, en el mismo orden que en el cuadro II.















































Como puede verse, incluimos el color del iris en el cuadro de los tintes cutáneos, porque es notoria la estrecha semejanza de comportamiento entre esos tintes. Ahora bien, debemos hacer presente al lector que la inclusión del color del iris ha elevado considerablemente el porcentaje del sepia rojizo, de un 18,8 % que corresponde a la pigmentación cutánea exclusivamente, a un 35,6 % que pertenece a la suma de la pigmentación cutánea con la del iris. La señalación de un iris que presenta uno de los tres o cuatro colores cutáneos, es para nosotros un hecho de considerable importancia, que no pudimos precisar antes de un modo claro, por el empleo de cajas de ojos completamente inadecuadas. La utilización de esas cajas de ojos lleva a registrar los sepias oscuros y rojizos del indígena con los tintes negros o brunos de la caja, al no disponer ésta de los colores citados; su resultado es la señalación arbitraria de ojos negros cuando sólo son sepias oscuros y rojizos, como ocurrió a uno de nosotros con su trabajo sobre los Toba.

Comparando ahora los cuadros I y II, vemos que la correspondencia de este registro con los anteriores es completa, con la presentación de los tres colores fundamentales: *amarillo*, *sepia* o *marrón*, y *sepia rojizo* o *marrón rojizo*. En cuanto a la separación del *sepia oliváceo*, el cual podría conside-

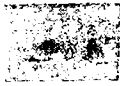
CUADRO I: Colores cutáneos sudamericanos

Genes básicas evolutivas (Pérez de Barradas)	Discriminación de Bradley-Milton	PIGMENTACIÓN DE LOS INDÍGENAS SUDAMERICANOS		
		Según Ehrenreich	Según Ronke	Según Paulotti
Moreno-amarillo Moreno puro Moreno-rojo	Amarillo Negro Rojo	Amarillo o moreno-amarillo Moreno puro o marrones Rojo o moreno-rojizo	Amarillo anaranjado Amarillo marrón o marrón claro Marrones oscuros y rojizos	Ocre Marrón claro (pardo-amarillo claro) Marrón puro (pardo-amarillo puro y oscuro) Ocre claro rosado
—	Blanco	—	Claro rosado	

CUADRO II: Pigmentación de hombres Toba (Bartolomé Las Casas, Formosa)

Pigmentación	Escala de colores	Fronte	Mejilla	Pecho	Ventre	Espalda	Iris
9,9 % sepia-amarillo (ocre)	1 2 3	5,6 % /  /  / 	1,0 % /  / 	1,0 % / 	2,0 % / 	0,3 % /	
53,2 % sepia	4 5 6	10,9 % /  /  / 	13,8 % /  /  / 	11,2 % /  /  / 	9,9 % /  /  / 	7,1 % /  /  / 	0,3 % /
35,6 % sepia rojizo	7 8 9 10	0,5 % /  / 	1,5 % /  / 	4,3 % /  /  / 	4,3 % /  /  / 	8,2 % /  /  /  /  / 	16,8 % /  /  /  /  / 
1,6 % sepia oliváceo	11 12	0,3 % / 	0,5 % / 		0,8 % /  / 		

ESC. TOBA



1



11



9



9



2



12



10



10

OCRE CLARO

OCRE

SEPIA OCRE



3



1



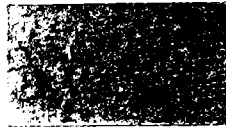
1



1



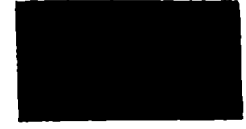
4



2



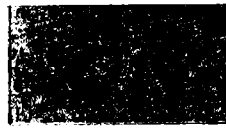
2



2



5



3



3



3



6



4



4



4



7



5



5



5



8



6



6



6



9



7



7



7



10



8



8



8



9



9



9

AZUL VIOLETA



1



10



10

ROJO VIOLETA



1



2

SEPIA ROJO



1

ROJO SEPIA



1



2



3



2



2



3



4



3



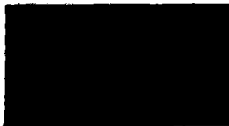
3



4



5



4



4



5



6



5



5



6



7



6



6



7



8



7



7



8



9



8



8



9



10

rarse dentro de la gama del sepia puro, se justifica por su coloración verdosa. Esta es la mayor aproximación que puede conseguirse con el procedimiento de llevar escalas-patrón para el registro de la pigmentación en campaña. Se puede llegar, pues, a la determinación de una docena de tintes ordenados según los tres colores básicos; admitir la posibilidad de que exista, como lo hizo d'Orbigny, un cuarto color, el sepia oliváceo o pardo oliváceo, con una considerable cantidad de verde, tan digno de una personería independiente como el sepia rojizo, llamado comúnmente rojo; y, finalmente, esbozar una correspondencia entre la pigmentación cutánea y la del iris, sin poder avanzar mucho por este camino debido a los inconvenientes para precisar tintes y matices del cambiante iris. Más allá de estas dificultosas averiguaciones es imposible llegar con el procedimiento de las escalas, propias o ajenas, complementado por una acuciosa actitud crítica del observador.

III

En los dos cuadros adjuntos, III y IV, presentamos los tintes cutáneos de nuestros indígenas Chaquenses, según sus frecuencias. Como el lector ya sabe, estas determinaciones se han realizado por medio de manchas de acuarela individuales. En ambos cuadros dedicamos una columna a cada tribu o nación, y dentro de ella distinguimos los tintes de la frente (F) de los de la mejilla (M), pecho (P) y espalda (E). No se han incluido en los cuadros los individuos mestizos de una tribu con otra, para mayor claridad.

Esta labor fué realizada por personal del Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de Tucumán. El trabajo de campo se hizo durante el período en que ese instituto estuvo bajo la dirección de uno de los autores de esta memoria; la elaboración de los datos se cumplió algo después.

En ambos cuadros, así como en las láminas, los tintes se han distribuído en siete gamas según el color predominante y el comportamiento del color secundario: 1) *ocre claro*; 2) *ocre*; 3) *sepia-ocre*; 4) *sepia rojizo*; 5) *rojo-sepia*; 6) *rojo violáceo* y 7) *azul violáceo*. Como puede verse, al nombre del color predominante se hace seguir el del color secundario: *sepia rojizo*, por ejemplo, significa que el color básico es el sepia y secundario el rojo, mientras *rojo-sepia* se aplica a los tintes rojos con matices sepia.

El orden de las gamas obedece en cuanto es posible a la intensidad creciente de la pigmentación, aunque debemos hacer presente que la necesaria intercalación de las gamas del rojo interrumpe la promoción gradual que

CUADRO III. — Frecuencias de los tintes cutáneos de indígenas Chaquenses examinados con el procedimiento de manchas de acuarela

(Las gamas de tintes se presentan en las láminas adjuntas)

	Choroche			Pilapá			Chulupí			Mataco del Bermejo			Mataco del Pilcomayo			Tapieté			Toba			Maká			
	Frente	Mejilla	Pecho	Espalda	Frente	Mejilla	Pecho	Espalda	Frente	Mejilla	Pecho	Espalda	Frente	Mejilla	Pecho	Espalda	Frente	Mejilla	Pecho	Espalda	Frente	Mejilla	Pecho	Espalda	
Ocre claro	1																								
1		1				3																			
2			1			4																			
3		1				9																			
4		2				5																			
5		3				3																			
6			1			2																			
7			2			2																			
8		1				1																			
9		2				1																			
10			2			1																			
Ocre																									
1						2																			
2		4				3																			
3		3				2																			
4		6				11																			
5		4				7																			
6		7				2																			
7		2				1																			
8		3				3																			
9		3				3																			
10						1																			
Sepia																									
ocre																									
1			2			3																			
2		3				2																			
3		4				2																			
4		1				5																			
5		3				4																			
6		3				2																			
7		1				3																			
8		3				1																			
9		3				2																			
10		1				5																			
11		1				1																			
12		3				2																			
13		4				2																			
14		1				7																			
15		3				3																			
16		1				2																			
17		3				4																			
18		3				2																			
19		1				3																			
20		1				1																			

CUADRO IV. — Frecuencias del color del iris de indígenas Chaquenses examinados con manchas de acuarela

(Las gamas de tintes se presentan en las láminas adjuntas)

	Chorote	Pilagá	Chulupí	Mataco del Bermejo	Mataco del Pilcomayo	Tapieté	Toba
<i>Sepia ocre</i>							
2	2	1				2	
3	2	2	1	4		3	
5	1						
6	1	8	2	4	7	1	
7	1	1	4	2			
8			1				
9	9	11	19	20	9	4	
10	34	34	47	44	59	4	2
<i>Sepia rojo</i>							
5	3	1	42	5	6	1	
6	1			1			
7	1	3	1	3	1		
10	1		23				
<i>Rojo violeta</i>							
4	16	1	24	5		7	1
8		1					
9	5	11	8	9	16	1	1
<i>Azul violeta</i>							
4		2	19	7	5		1
8	2	14	1	9	23	1	1
9		3	22	23	5	1	

va de los ocre claros, ocre y sepias, a los tintes violáceos. En la parte IV de esta memoria se intenta separar las gamas del rojo de las demás en una serie independiente, que se comportaría como 'gama expuesta'.

Los tintes reproducidos en las dos láminas son resultado de una severa reducción impuesta a las gamas primitivas por razones de impresión. De este modo los 1.005 tintes que constituían las planchas originales se han condensado en 68 tintes, los más representativos del conjunto.

En cuanto al criterio con que se ha compuesto cada gama en particular, hubo que decidir entre dos procedimientos. El más sencillo consistía en disponer los tintes en una escala gradiente (de menor a mayor intensidad de pigmentación), sin tomar en cuenta el comportamiento del color secundario, esto es, su proporción y matices especiales. Según el otro criterio, adoptado en este trabajo, cada gama debía descomponerse en varias subgamas o 'períodos', de acuerdo a esas características, y dentro de cada uno de estos 'períodos' formarse la gradiente de intensidad. Tomemos por ejemplo la gama *sepia-ocre*; si disponemos los tintes según la intensidad creciente del sepia tendremos el procedimiento más simple; pero en cuanto ensayemos el segundo criterio veremos los siguientes hechos:

- período 1º*) en los tintes 1, 2 y 3 de los cuadros y láminas se agrupan entonaciones claras del sepia-ocre, en las que el color secundario es pobre, por lo cual esos tintes constituyen un 'período' independiente;
- período 2º*) en los tintes 4 y 5 el sepia aumenta su intensidad y presenta matices oliváceos;
- período 3º*) en los tintes 6 y 7 el ocre aumenta considerablemente su proporción, y el sepia se mantiene moderado;
- período 4º*) en los tintes 8, 9 y 10 se ordenan los sepias violáceos, los más intensos de esta serie.

Resumiendo, podemos decir que la gama *sepia-ocre* se compone de expresiones *a)* claras, *b)* oliváceas, *c)* intensas, y, finalmente, *d)* violáceas. Estos 'períodos', por otra parte, apenas cuentan en las láminas con dos o tres tintes cada uno, porque debió someterse cada gama a una reducción drástica, y quedó para cada 'período' únicamente la representación de sus expresiones claras, medias e intensas (3 tintes) o solamente sus matices extremos (2 tintes).

Esta memoria no pretende resolver las cuestiones que plantea el color cutáneo de los Chaquenses, sino iniciar su tratamiento de un modo objetivo y crítico, sobre todo después que comprobamos la extensa variabilidad con que se presenta el pigmento, cuyas principales orientaciones tratamos de ordenar en las gamas que el lector tiene ante sus ojos, y a las cuales designamos convencionalmente con los nombres de sus colores predominantes y secundarios. A pesar de ello, los corolarios que surgen de nuestro estudio constituyen una materia suficiente para solicitar a los estudiosos del hombre americano, partidarios de una escasa variabilidad del pigmento, un nuevo examen de los materiales y documentos que les han servido de base para sus inferencias. Nuestra desconformidad no puede ser mayor desde el momento que nos hemos ocupado de una sola agrupación americana: los *recolectores típicos del Chaco*. Ni siquiera hemos pasado revista a los horticultores del Chaco, y mucho menos a los indígenas del Noroeste o del Altiplano andino, dentro de la porción septentrional del territorio argentino, para que nuestras tablas de pigmentación expresaran variaciones más amplias. Se trata, como decimos, de cinco o seis tribus pertenecientes a una misma raza, sobre cuyos cuerpos el pigmento desarrolló coloraciones que van de un extremo al otro de la pigmentación humana, desde un amarillo claro vecino al blanco, hasta un azul violáceo próximo al negro.

Con respecto a la tan zarandeada cuestión clasificatoria no podemos olvidar lo que dijimos al principio: que el pigmento había servido para fundar la unidad racial y comprobar al mismo tiempo la afirmación del

origen unívocamente asiático. “*Los indígenas americanos — afirma Hrdlička¹³ — representan principalmente un solo tronco o capa de pueblo, un homotipo; este tronco es idéntico al de las razas amarillo-castañas de Asia y Polinesia*”. “*Desde el punto de vista del antropólogo físico — agrega — todo indica que el origen del Indio americano se halla entre los mencionados pueblos amarillo-castaños*”. La raza amarillo-castaña es la piedra angular de todos los partidarios del origen mongoloide, y esta ‘raza pigmentaria’ se funda en la convicción de la escasa variabilidad del pigmento. “*Los rasgos característicos que suelen considerarse como más estables — amonesta Martínez del Río¹⁴ — esto es, la forma del pelo y la pigmentación*” son tratados con poca consideración por varios antropólogos, y por ello protesta el distinguido hombre de ciencia mexicano. Recordemos también que a los partidarios de aquella teoría no les bastó debilitar el valor de los caracteres arquitectónicos del cuerpo humano, sino llegaron a afirmar que se producen cambios importantes en la propia conformación craneana¹⁵, incluso la transformación de razas dolicoocráneas en braquicráneas, y viceversa. A pesar de ello la coloración de la piel quedaba para dichos autores absolutamente fija, indemne de sensibles variaciones, y servía de base consistente para agrupar a todos los Americanos, con inclusión de los Esquimales, en la “*rama asiática o xantoderma de la humanidad*”.

En cuanto a las variaciones que dichos círculos antropológicos estaban dispuestos a admitir, se trataba apenas de oscilaciones dentro del bicolor “*amarillo-castaño*”. “*El color del Indio varía, según las localidades — dice Hrdlička — desde un amarillo a un compacto chocolate, pero el color que prevalece es el castaño*”¹⁶. Si quisiéramos seguir su ejemplo diríamos que mientras Hrdlička veía únicamente la excursión amarillo-castaño para toda la huma-

13. A. HRDLIČKA: *The derivation and probable place of the North American Indian*, en «International Congress of Americanists», London, 1912, part I, p. 62, London, 1913.

14. P. MARTÍNEZ DEL RÍO: *Los orígenes americanos*, p. 107, México, 1943.

15. Las condiciones de vida en las ciudades americanas tendrían una influencia directa sobre la forma de la cabeza de sus habitantes, según las formulaciones de Boas. Este antropólogo sostuvo que los hijos y descendientes de inmigrantes europeos radicados en New York cambian las dimensiones y proporciones de la cabeza respecto de las que poseían sus padres, y esta transformación no es debida al poco conocido juego de la herencia de ese carácter, sino a un efecto directo del cambio de condiciones de vida, y especialmente a la influencia de la vida en las ciudades norteamericanas, que producirían a la larga una especie de ‘naturalización morfológica’ a los modos de ser americanos. “Puede inferirse de las observaciones de New York que bajo la influencia de la vida de ciudad — afirma Boas — los Italianos del Norte de cabeza corta hacen su cabeza algo más larga, y los Italianos del Sur de cabeza larga hacen su cabeza algo más corta”. Añade: “Por otra parte, la manera de actuar de la influencia directa de la vida ciudadana sobre la forma de la cabeza permanece completamente oscura”. Véase Boas F. y Boas, H. M.: *The head-forms of the Italians as influenced by heredity and environment*, en «American Anthropologist», Vol. 15, N° 2, 1913, p. 188 y otras.

16. *Op. cit.*, p. 60.

nidad americana, nosotros en una sola agrupación racial del Chaco hallamos un complejo "amarillo-castaño-rojo-negro", en el cual se presentan un 31 %, 32 %, 29 %, y 8 %, respectivamente, de cada una de esas pigmentaciones.

Volviendo a la tesis de De Quatrefages, nuestros materiales Chaquenses típicos confirman sus proposiciones 1°, 3° y 4°, a saber:

<i>proposiciones</i>	<i>comentarios</i>
1° <i>existen en América tres colores primarios fundamentales; el rojo-cobrizo, el amarillo, y el pardo-oliváceo;</i>	A ellos debemos agregar un cuarto color, el azul violáceo o negro.
3° <i>cada uno de estos colores cuenta con numerosas gamas;</i>	En efecto, el amarillo, el sepia y el rojo disponen de 2 gamas cada uno entre los Chaquenses típicos.
4° <i>tampoco estos colores son exclusivos de América, sino pertenecen al conjunto de la humanidad.</i>	A tal punto es exacta esta aseveración que cada uno de esos colores fué tomado como característico de un continente distinto.

Como veremos más adelante, los resultados alcanzados por Forrest entre indígenas americanos, sirviéndose del aparato Bradley-Milton son coincidentes con esas proposiciones: porcentajes equivalentes de rojo, amarillo y blanco, y una elevada proporción de negro.

"Existen pocas partes del mundo donde el color del hombre sea tan variado en su intensidad y en la mezcla de sus pigmentos" — ha dicho d'Orbigny sobre el indígena sudamericano¹⁷. Un rápido examen de nuestras láminas basta para corroborar esa afirmación, aun cuando las mismas no comprenden más que la pigmentación cutánea de los Chaquenses. Para el ilustre viajero y naturalista esos tintes podrían condensarse en dos colores básicos: el amarillo y el moreno-oliva o sepia. Para nosotros, en cambio, los colores fundamentales son más numerosos y pueden agruparse de este modo en el siguiente prospecto:

<i>Colores fundamentales</i>	<i>Coloraciones</i>
31,0 % Amarillo	{ ocre claro ocre
32,3 % Sepia	{ sepia ocre sepia rojizo
28,7 % Rojo	{ rojo sepia rojo violáceo
8,0 % Negro	azul violáceo

17. A. D'ORBIGNY: *L'homme américain de l'Amérique méridionale*, París 1839, pág. 36.

Si consultamos el Cuadro I anterior, podremos establecer las siguientes equivalencias con nuestros colores fundamentales:

CUADRO V: *Colores cutáneos*

<i>Gamas básicas ecuménicas</i> (Pérez de Barradas)	<i>Discriminación de Bradley-Millon</i>	<i>Colores fundamentales de indígenas Chaquenses</i>
Moreno-amarillo Moreno puro Moreno-rojo —	Amarillo Negro Rojo Blanco	Amarillo y sepia (sepia ocre) Negro y sepia (sepia rojizo) Rojo (rojo sepia, rojo violáceo) Amarillo (ocre claro)

La correspondencia no puede ser más completa con los colores básicos reconocidos para toda la humanidad. Desde luego que el porcentaje de cada gama básica entre estos indígenas Chaquenses difiere de los porcentajes que encontramos en otros pueblos del mundo, y es precisamente esa proporción la que da individualidad a la pigmentación cutánea de cada pueblo. En nuestro caso el mayor porcentaje pertenece a los diferentes tintes del *Sepia* (32,3 %), y ese porcentaje se haría mucho mayor si apartáramos los tintes del *Rojo* (28,7 %) por considerarlos influenciados por la exposición. En cuanto al *Negro* (8,0 %) y al *Amarillo* (31,0 %) sus frecuencias son moderadas. Sobre esta base podríamos decir que los tintes cutáneos de nuestros Chaquenses son los mismos de los indígenas que poblaron otrora la Pampa y la Patagonia, y de los cuales sólo quedan pequeños grupos dispersos, todos los cuales constituyen junto con los Chaquenses la raza Pámpida del Dr. Imbelloni. En segundo término, si damos crédito a las observaciones de d'Orbigny, nuestros tintes se aproximan a los de los Quechua y Aymara observados por el naturalista, los que "por su color están en la serie de hombres de la raza pampeana". Ninguna otra agrupación racial de ambas Américas presenta el cuadro cromático de los Chaquenses. Si echamos un vistazo al resto del mundo habitado, únicamente encontraríamos tintes en cierto modo aproximados en Australia, donde las coloraciones "moreno-chocolate" son bastante frecuentes. De más está decir que tal coincidencia no debe sorprendernos, desde el momento que los Pámpidos constituyen una agrupación cuyo tipo somático australoide es bien reconocido en Sudamérica. Evidentemente, estas observaciones constituyen un desmentido para la intrépida afirmación de Ulloa de que "visto un Indio de cualquier región se puede decir que se han visto todos en cuanto al color y textura". Aun reduciendo la multiplicidad de los tintes a un solo color fundamental, por separación de los otros, véase cuán escasos son los

pueblos americanos y no-americanos con los que se pueden realizar comparaciones. ¡Por otra parte, búsqese un color cutáneo exclusivamente americano en nuestras tablas de tintes, sin que la más completa decepción sea el resultado del intento!

IV

La variación individual de los tintes cutáneos, de uno a otro sector del cuerpo, como puede apreciarse en nuestros cuadros y láminas, es considerable, y sorprendente por su magnitud en muchos casos. No nos proponemos examinar esta cuestión con toda la atención que merece, labor que dejamos para otra comunicación. En general se sabe que "cada individuo tiene toda una escala de colores" según la expresiva frase de Ranke, en todo de acuerdo con las recientes experiencias con el aparato de Bradley-Milton. ¿A qué son debidas estas diferencias? Los factores son dos: herencia y ambiente. Luego se trata de variaciones genotípicas y paratípicas, las cuales se presentan asociadas en el sujeto observado, en el que constituyen un solo tipo de variación, que podemos llamar fenotípica. La dificultad radica, pues, en separar en las variaciones de cada individuo lo que puede ser atribuído a la herencia de lo que puede ser debido al ambiente. La mayor parte de las escalas que señalan la distinta intensidad de pigmentación en las varias partes del cuerpo no han podido apartar totalmente la influencia del factor ambiente, porque los sectores más pigmentados hereditariamente son al parecer los que poseen mayor capacidad para intensificar su color, bajo la influencia de la exposición, según la ley establecida por Schwalbe¹⁸. De todos modos las conclusiones de Breul¹⁹, complementadas con las de Adachi²⁰ nos proporcionan un camino firme. Breul formula una escala de 8 grados de menor a mayor intensidad: mano (palma), 1 a 3; pecho, 3 a 5; mano (dorso) y vientre, 5; espalda y nuca, 6. Las partes ventrales de la mano y del brazo son mucho menos pigmentadas que las dorsales. En los europeos la cara y la nuca están 'cargadas' de pigmento, en comparación con la depigmentación del resto del cuerpo. En los tipos asiáticos, por el contrario, la cara — a pesar de la exposición — es la por-

18. G. SCHWALBE: *Die Hautfarbe des Menschen*, en "Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien", Bd. XXXIV, pp. 331-352.

19. L. BREUL: *Ueber die Verteilung des Hautpigments bei verschiedenen Menschenrassen*, en "Morphologische Arbeiten", Bd. VI, 1896, pp. 691-720.

20. B. ADACHI: *Hautpigment beim Menschen und bei den Affen*, en "Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie", Bd. VI, 1903.

21. *Op. cit.*, 1906, p. 23.

ción menos pigmentada del cuerpo. En los negroides se advertirían poco esas diferencias entre cara y cuerpo.

No hay duda que la conclusión de Ranke²¹ según la cual "es imposible establecer coloraciones puramente hereditarias en el cuerpo del indígena", se ajusta a la realidad. En efecto ¿qué artificio es capaz de brindarnos indígenas que hayan escapado a la exposición de los rayos solares y del viento?, ¿qué sector de su cuerpo ha podido ocultarse a la luz? El examen de porciones del brazo o de la pierna, cubiertas bajo vendas, del cuero cabelludo, etc., poco puede auxiliarnos. Pero la verdad es que insistimos en un círculo vicioso, porque sabemos que aunque todos los sectores del cuerpo han sido expuestos, unos lo han sido menos y otros más. Del conocimiento de unos y otros se pueden extraer inferencias parciales pero útiles. Ocupémonos, pues, en primer lugar, de averiguar cuál es el sector del cuerpo menos expuesto. Acabamos de recordar que las porciones del cuerpo menos pigmentadas son las ventrales, y en particular el abdomen. Sabemos además, de acuerdo a las comprobaciones de Schwalbe, que "las partes de la piel más pigmentadas hereditariamente se tuestan más frecuentemente que las de escasa pigmentación"; luego esas porciones ventrales si son expuestas se pigmentan menos. Por último, sabemos que en cualquier agrupación humana, desnuda o vestida, la parte del cuerpo que más se protege de los rayos solares es el vientre (sea por el vestido, como por la posición del cuerpo y brazos), así como tenemos igualmente la certidumbre de que casi ningún pueblo americano está tan desnudo como para no disponer de un cinturón cubresexo, chiripá o lo que fuere, que proteja su región ventral e inguinal. Resultado de todo esto es que la porción del cuerpo que debe conservar más el color cutáneo hereditario es el vientre, por ser la menos expuesta. Examinemos la pigmentación del vientre y nos aproximaremos a nuestro objetivo: el color heredado. En Ranke la pigmentación del vientre corresponde al número 5 de su tabla, esto es a un sepia puro. Mis primeras experiencias sobre los Toba son coincidentes con éstas, e indican un pardo-amarillo oscuro; pero lo son bastante más las últimas que hice con la escala especial cuyos resultados se presentan en el cuadro II: el color del vientre es sepia (60 %), con algunas variantes de sepia-rojizo (25 %) y otras de sepia-amarillo (11 %). Apartando las variantes rojizas, que podrían atribuirse a la exposición, y las ocres que son una corta excepción, puede decirse que el color nativo del vientre es un sepia o marrón propiamente dicho. Este color es para nosotros el más próximo al pigmento hereditario, sin exposición, del vientre.

Si pasamos al pecho, región bastante más expuesta que el vientre, observaremos que para Ranke su color es idéntico al del vientre. Para nuestra

primera serie Toba predomina el pardo amarillo puro, con algunas variantes oscuras y ocre; quiere decir que el tegumento del pecho es más claro que el del vientre. En cuanto a la segunda serie, presentada en nuestro cuadro II, se ve que mientras el sepia es más abundante que en el vientre (68 %), las variantes rojizas se mantienen (26 %) y las amarillas disminuyen algo (6 %). En resumen, el pecho, que está más expuesto que el vientre, y en consecuencia más tostado, es — según vemos — ligeramente más claro que el vientre; luego deducimos que su color nativo es un sepia algo menos intenso que el del vientre.

Si, continuando nuestra revisión de las porciones ventrales, pasamos a la cara, frente y mejilla, ¿qué hallamos? Para Ranke son tintes sepia claros 6, ocre 7, y tintes intermedios entre 6 y 7. En nuestra primera serie Toba son tintes pardo-amarillos puros, algunas variantes oscuras y otras claras, estas últimas especialmente numerosas para la frente, donde también se observan varias pigmentaciones rosadas, como entre los Nahuqua de Ranke. Nuestra serie (cuadro II) nos brinda para la mejilla 82 % de sepia, 9 % de sepia rojizo, y 6 % de sepia amarillo (ocre); para la frente 64 % de sepia, 3 % de sepia rojizo y 32 % de amarillo (ocre), la más alta proporción de este color. Se trata, como vemos, de tintes claros, particularmente los de la frente, y sin embargo no podría decirse que lo son por no estar sometidos a la exposición solar, al polvo y al aire caliente y seco de las planicies americanas. Cuando se nos habla de las caras claras de los Nahuqua o de los Toba no podemos dejar de recordar que en otros pueblos intensamente pigmentados (asiáticos, africanos) la cara es muchísimo más clara que el resto del cuerpo. Es, pues, evidente que la pigmentación nativa de la cara entre los indígenas americanos es bastante clara y está colocada, si exceptuamos los escasísimos tintes rojizos, en la gama del sepia, y secundariamente, para la frente, en la del amarillo u ocre.

Como resumen de los sectores ventrales del cuerpo podemos decir que en todos ellos el denominador común es el sepia, color que consideramos genotípico, además del sepia amarillo para la frente, que es una variante muy clara del sepia puro; los tintes rojizos son poco abundantes y pueden atribuirse a la exposición.

Examinemos ahora los pigmentos de la espalda, o porción dorsal más importante del cuerpo. En Ranke le corresponden los números 2 y 3, esto es, sepias oscurísimos. En nuestro primer registro los pocos casos observados fueron pardo-amarillos oscuros. En la segunda serie Toba (cuadro II) se presentan las siguientes proporciones: sepia 28 %, sepia rojizo 52 %, sepia amarillo u ocre 1 %. Sabemos que la espalda se caracteriza por tener la pigmentación más intensa en casi todas las razas (grado 6 de Breul),

pero también recordamos que se tiñe intensamente bajo una exposición prolongada, como ocurre con nuestros indígenas y sus andanzas a cuerpo descubierto. Además, hay aquí un elevadísimo porcentaje de rojo combinado con el sepia, sobre todo en nuestro tinte N° 9, y suponemos que con esta gama del sepia rojizo puede tener que ver el sol, aunque en el iris se presenta en el 98 % de los casos el rojo combinado con el sepia, y respecto de él poco podemos atribuir al sol. A nuestro modo de ver, todo depende de una fina distinción entre los sepia oscuros y muy oscuros, pero sin rojo, y aquellos que disponen de rojo en alta proporción, distinción que sólo será posible alcanzar con el segundo procedimiento de las manchas de acuarela. No estamos de acuerdo con Ranke sobre que una mayor pigmentación implique mayor cantidad de rojo; para nosotros *a una mayor exposición corresponde más rojo*, si exceptuamos las tecec depigmentadas en las que se ve por transparencia la irrigación sanguínea. C. Forrest²² en una excelente comunicación sobre la relación entre color cutáneo y tostamiento, apreciada con el aparato de Bradley-Milton en indígenas norteamericanos puros y mestizos, llega a las siguientes conclusiones: "El más alto grado de correlación entre la piel no expuesta y el grado de tostamiento existe entre el factor Rojo, y los factores Negro, Amarilló y Blanco, en este mismo orden"; "de aquí — afirma — la menor proporción de negro y rojo y la gran cantidad de amarillo y blanco en la piel no expuesta". El rojo se intensifica según aumenta la exposición. El color cutáneo rojo no tiene nada que ver con una mayor irrigación sanguínea, sino con un tinte específico intensificado o modificado. El rojo de las dermatitis o inflamaciones cutáneas solares del europeo no constituye casos de pigmentación, sino de irritación cutánea, que conduce a la necrosis del tejido. Según Ranke "en los trópicos la piel del europeo está menos vascularizada que en los demás climas". Resumiendo, suponemos que el color rojo o los matices rojizos se deben a una prolongada exposición solar, pero ellos deben ser separados de los sepias oscuros y oscurísimos con el procedimiento de la acuarela, único medio para estudiar la exposición solar.

Si nos ocupamos ahora del pigmento de cada sector examinado con manchas de acuarela, según se presenta en el Cuadro VI, podremos hacer las siguientes observaciones. Respecto al pecho vemos que el mayor porcentaje corresponde al ocre (28,7 %), y después al ocre claro (17,3 %), sepia ocre (14,9 %) y sepia rojo (13,1 %), de tal modo que el *Amarillo* reúne el 46,0 % y el *Sepia* el 28,0 %. Estos resultados coinciden con los de nuestra primera serie Toba en que predominaba el amarillo puro, y parcial-

22. C. FORREST: *Relation between skin color and degree of tanning*, en "American Journal of Physical Anthropology", vol. XV, 1930, pp. 493-501.

CUADRO VI. — Pigmentación de los Chaquenses examinada con manchas de acuarela

	Frente		Mejilla		Pecho		Espalda		Iris	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ocre claro	75	10,6	40	5,8	125	17,3	21	3,1		
Ocre	172	24,3	131	19,1	207	28,7	101	15,0		
Sepia ocre	93	13,1	97	14,2	108	14,9	135	20,1	346	50,0
Sepia rojo	91	12,9	107	15,6	95	13,1	176	26,2	93	13,4
Rojo sepia	79	11,2	97	14,2	72	10,0	51	7,6		
Rojo violeta	124	17,5	133	19,3	78	10,8	151	22,5	106	15,3
Azul violeta	73	10,3	80	11,6	37	5,1	36	5,4	147	21,2
Totales	707		685		722		671		692	
RESUMEN										
<i>Amarillo</i>										
(ocre claro + ocre).....	247	34,9	171	24,9	332	46,0	122	18,1		
<i>Sepia</i>										
(sepia ocre + sepia rojo) .	184	26,0	204	29,8	203	28,0	311	46,3	439	63,4
<i>Rojo</i>										
(rojo sepia + rojo violáceo)	203	28,7	230	33,5	150	20,8	202	30,1	106	15,3
<i>Negro</i>										
(azul violáceo).....	73	10,3	80	11,6	37	5,1	36	5,4	147	21,2

mente con la segunda serie Toba en la cual el sepia era más abundante. Corresponde, pues, al pecho una pigmentación de $\frac{2}{4}$ Amarillo + $\frac{1}{4}$ Sepia + $\frac{0,8}{4}$ Rojo + $\frac{0,2}{4}$ Negro, de la cual el color nativo probablemente es un amarillo-sepia claro.

Veamos la frente y la mejilla. Para la primera el ocre (24,3 %) y el sepia ocre (13,1 %) conservan sus porcentajes anteriores, pero no ocurre lo mismo con el ocre claro (10,6 %) que disminuye, al mismo tiempo que el rojo violeta (17,5 %) y el azul violeta (10,3 %) alcanzan mayores exponentes. De todos modos el *Amarillo* reúne el 34,9 % y el *Sepia* el 26,0 %, mientras se eleva algo la proporción de rojo y de negro. Con la mejilla el *Amarillo* disminuye hasta un 24,9 %, y el *Sepia* se mantiene en un 29,8 %, a la vez que el rojo llega a su mayor porcentaje (33,5 %). Se puede decir, entonces, que en la frente disminuye el amarillo y se mantiene el sepia $\left(\frac{1,4}{4} \text{ Amarillo} + \frac{1,1}{4} \text{ Sepia} + \frac{1,2}{4} \text{ Rojo} + \frac{0,3}{4} \text{ Negro}\right)$, en tanto que en la mejilla se reduce más el amarillo y aumenta algo el sepia $\left(\frac{1}{4} \text{ Amarillo} + \frac{1,3}{4} \text{ Sepia} + \frac{1,3}{4} \text{ Rojo} + \frac{0,4}{4} \text{ Negro}\right)$. En ambos

sectores se observa, comparándolos con el pecho, una disminución del amarillo y cierto aumento proporcional del sepia, además de un mayor porcentaje de rojo y negro. Evidentemente, la cara es algo más pigmentada que el pecho, aparte de sufrir una exposición más intensa, revelada en la proporción creciente del rojo. Estos aportes confirman nuestras observaciones sobre la segunda serie Toba, y nos permiten suponer que el color nativo de frente y mejilla podría ser un amarillo-sepia algo más intenso que el del pecho.

Para la espalda notamos en seguida que el mayor porcentaje corresponde al sepia rojo (26,2 %) al que sigue el rojo violeta (22,5 %) y el sepia ocre (20,1 %). Recurriendo a nuestra 'fórmula' tenemos $\frac{0,6}{4}$ Amarillo + $\frac{1,9}{4}$

Sepia + $\frac{1,2}{4}$ Rojo + $\frac{0,2}{4}$ Negro, esto es, la mayor proporción de sepia y rojo, y la menor de amarillo y negro, en perfecta concordancia con todas las observaciones anteriores que atribúan a la espalda la coloración más achocolatada y rojiza del cuerpo.

Finalmente, para el iris constatamos que el 50 % son sepia ocre y sólo 13,4 % sepia rojo, componiéndose de este modo su ecuación $\frac{0}{4}$ Amarillo + $\frac{2,5}{4}$ Sepia + $\frac{0,6}{4}$ Rojo + $\frac{0,9}{4}$ Negro. El rojo del iris es mucho más reducido que el de la piel y se presenta en pocos sujetos. Como ya lo advertimos sólo este procedimiento de las manchas permite separar correctamente el iris sepia oscuro del iris sepia rojizo. De este modo podemos corregir la observación errónea que hicimos más arriba sobre el iris de nuestra segunda serie Toba.

Podemos reunir estas notaciones del siguiente modo:

	<i>Coloración nativa</i>
<i>Pecho</i>	Amarillo + Sepia, claros
<i>Frente y mejilla</i>	Amarillo + Sepia, puros
<i>Espalda</i>	Sepia oscuro
<i>Iris</i>	Sepia oscuro + Negro

Como lo enunciara Forrest, la mayor proporción de rojo corresponde a los sectores más expuestos: espalda (30,1 %) y mejillas (33,5 %).

Examinemos ahora el cuadro III que se refiere a las manchas de acuarela. Veamos primero la distinción entre los sepias con mucho rojo y los sepias con poco rojo, es decir los colores que llamamos convencionalmente *rojo-sepia* (rojo intenso) y *sepia-rojo* (sepia intenso). Los Chulu-

pí acaparan de un modo sorprendente estos dos colores y nos permiten hacer una observación de bastante interés: en la espalda el color dominante es el *sepia rojizo*, mientras en los otros sectores se equilibran las frecuencias de *sepia rojizo* y *rojo-sepia*. Esto significa que una idéntica cantidad de 'rojo' se ha combinado con los tintes característicos de cada sector del cuerpo y ha dado distintos resultados: para la espalda esos tintes son muy intensos, y de la gama del sepia, produciéndose entonces un *sepia rojizo*; para los otros sectores el color previo era menos intenso y por ello el rojo ha resalado más, formándose un *rojo-sepia*. Esta observación nos induce a pensar que las distintas coloraciones rojas son el resultado de la adición de un pigmento 'rojo' a otro pigmento subsistente, más o menos intenso. Esta pigmentación roja se superpondría, pues, a los otros tintes, y constituiría una gama particular, paralela a la gama que podríamos llamar "no expuesta". Con el siguiente esquema podrían equipararse esos tintes:

<i>Gama "no expuesta"</i>	<i>Gama del rojo o "expuesta"</i>
Ocre claro.....	} Rojo sepia
Ocre	
Sepia ocre	Sepia rojizo
Azul violáceo	Rojo violáceo

Los ocre producirían con el rojo tintes en los que prevalecería este último color: matices rojo sepia. En cambio el rojo con el sepia originaría tintes mucho más intensos: sepia rojizos. Finalmente el azul violáceo con el rojo produciría rojos violáceos. Luego, la mayor intensidad de la pigmentación no implicaría un aumento en la proporción del rojo sino matices que del ocre claro pasarían al ocre, luego al sepia y después al azul violáceo. Por su parte el rojo, como resultado de la exposición, se combinaría con todos estos tintes modificando su apariencia y produciendo una nueva gama que podríamos llamar "gama expuesta".

Respecto a las variaciones intertribales, basta revisar someramente el cuadro de frecuencias para ver que los Chulupí se destacan de las demás agrupaciones por su nutrida coloración *sepia rojizo* y *rojo-sepia*; los Mataco del Pilcomayo poseen la más alta proporción de *azul violáceo* y de *rojo violáceo*, esto es, la pigmentación más intensa del conjunto Chaqueense; entre los Pilagá llama la atención la pobreza del *sepia*, mientras entre los Toba de Bartolomé de Las Casas predomina este color. El examen de estas características lo dejamos para otra memoria en la que se coordinará con el estudio de los caracteres arquitectónicos.