



LAS APORTACIONES DE HUMBOLDT A LA ANTROPOLOGIA MEXICANA

Se ha reprochado a Humboldt el que, pese a su enorme cúmulo de conocimientos, no haya descubierto, como Newton o Darwin, una ley científica universal.¹ Pero este reproche olvida que Humboldt fue el primero en demostrar científicamente, merced a sus observaciones de geología y mineralogía, la unidad geológica del globo terrestre, manifiesta en que las mismas capas sedimentarias se encuentran tanto en el viejo como en el nuevo mundo;² que gracias a sus investigaciones de zoología y geografía, tanto física como humana, echó por tierra las afirmaciones de todos cuantos habían sostenido la "degeneración" o la "inmadurez" de América;³ que fue el fundador de nuevas ramas científicas; que su viaje al nuevo continente (1799-1804), por sus resultados, ejerció una enorme influencia sobre la ciencia de su tiempo; que el viaje amplió de una manera notable la visión que entonces se tenía del mundo y que contribuyó a hacer avanzar las ciencias naturales y humanas en todos sus dominios. Pero este reproche olvida, por encima de todo, que al llevar hasta sus últimas consecuencias el método comparativo (en historia y antropología, en botánica y zoología, en geología y geografía, entre otras disciplinas), Humboldt rompió para siempre la antigua visión estática de la Naturaleza, y abrió las puertas para que las ciencias naturales pudieran acercarse a un objeto en desarrollo, a un mundo que evolucionaba, y que, por tanto, no era susceptible de ser tratado de una manera quieta.

Podemos, pues, afirmar que el viaje de Humboldt a tierras de América fue bastante más que un "segundo descubrimiento" del continente que Colón halló interpuesto en su camino al Asia. Lo mismo que el viaje del Gran Almirante, el de Humboldt fue el inicio de una serie mayor de resultados científicos. Humboldt, así, no "descubrió" de nueva cuenta, a un nivel superior, si se quiere expresarlo de este modo, a un nivel científico, el continente americano. Hizo eso, por supuesto, y más: sentó las bases de una valoración científica del planeta entero que habría de culminar, después de su viaje por tierras asiáticas, cuando el científico era algo más que septuagenario, en su *Cosmos*, que no por casualidad lleva el subtítulo de *Ensayo de una descripción física del mundo*. Al respecto, cabe recordar que esta idea de unidad o *cosmos* había nacido en el espíritu de Humboldt desde su viaje americano, y había encontrado ya expresión en el estudio comparado que se presenta en los *Cuadros de la naturaleza*, escritos el año de 1808.

El método de que Humboldt se vale, y el propósito que persigue, ha sido descrito en estas palabras: "la naturaleza, que forma un todo, debe ser comprendida y estudiada como un todo; esta noción, cara a Goethe y los enciclopedistas, determina de un modo riguroso la elección del método humboldtiano. Una sola regla prevalece: es necesario medir, pesar, calcular los fenómenos naturales; sólo mediante una multitud de observaciones y determinaciones es como Humboldt, fiel al empirismo razonado que

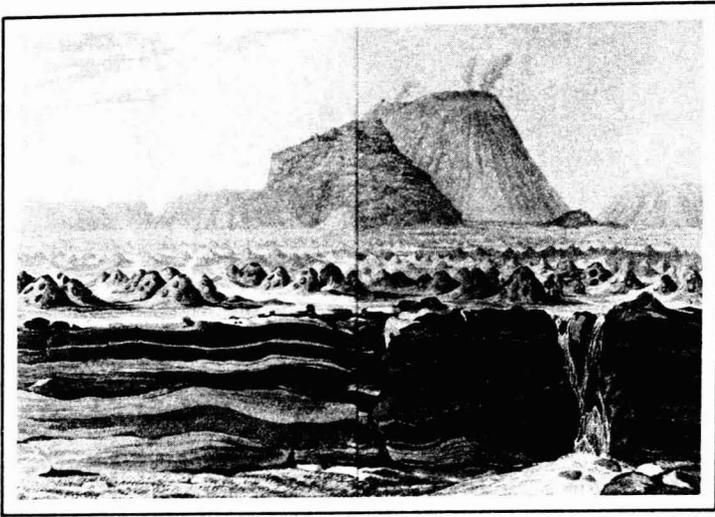
constantemente reivindica, va a estudiar los mil aspectos de la naturaleza americana. Esta es la razón por la que concede una enorme importancia a los instrumentos de medición que ha llevado consigo en su viaje".⁴ Este mismo método, que revela, además, su cautela extrema, aplicará en el estudio de los problemas de historia y antropología que contempla en *Vues des cordillères*.

Ahora bien, ¿qué se propuso Humboldt en este libro, al que incluso llamó un *Atlas pintoresco*? Recoger materiales dispersos que no podían entrar, por su contenido, en libros especializados de zoología, botánica y observaciones astronómicas; que tampoco iban a ser tratados, al menos de esta manera sistemática, en la *Relation historique* del viaje; o que, por último, habían quedado fuera de los dos libros específicamente dedicados a Nueva España y la Isla de Cuba.⁵

Tal vez, Humboldt habría podido recoger algunos de los textos referentes a paisajes en sus *Tableaux de la nature*, esa hermosa obra de juventud. Al menos, la manera de tratar el asunto es, por entero, semejante en una y otra obra; se trata, como dice Humboldt en el prefacio a la primera edición de los *Tableaux*, de una "manera estética de tratar las ciencias naturales".⁶

En efecto, Humboldt es un científico; pero es también, y esto es particularmente visible en su juventud, un hombre sensible y apasionado, un artista. No sólo está preocupado por la veracidad de cuanto escribe, sino por la belleza de lo que le rodea. Es heredero del Renacimiento, pero también de los enciclopedistas; participa del movimiento romántico y gusta, como el joven Werther, de establecer una comunicación entre el paisaje y el espectador: "La impresión que en nosotros deja el espectáculo de la naturaleza es provocado en menor medida por la fisonomía particular del paisaje, que por la luz bajo la cual se destacan los montes y los campos, ya iluminados por el azul del cielo, ya oscurecidos por una nube flotante. De igual manera, la pintura de las escenas naturales nos impresiona con mayor o menor intensidad siempre que esté o no en armonía con las necesidades de nuestros sentimientos. Pues el mundo físico exterior se refleja, como en un espejo, sobre el mundo moral interior. El perfil de las montañas que se dibujan en el horizonte, como en una lejanía nebulosa, el tinte sombrío de los bosques de abetos, el torrente que se precipita tumultuosamente al través de abruptos peñascos, en fin, todo cuanto constituye el carácter de un paisaje, se anuda, por un antiguo lazo misterioso, a la vida sentimental del hombre."⁷

Este lazo, que a su modo de entender proporciona "los más nobles goces de la naturaleza", es el que le lleva a abordar el problema del paisaje bajo el doble aspecto científico y estético. "La descripción geográfica no debe limitarse a los estudios puramente geológicos, geognósticos, orográficos o tectónicos; sino que debe tener también en cuenta, y en primer lugar, el paisaje. Humboldt mismo emplea este método", señala con precisión



Minguet.⁸ Por esto es que lo primero que le interesa es la *visión general* del paisaje, visión que debe englobar los diversos aspectos de situación geográfica, clima, suelo y, de igual modo que un pintor, *la luz*.

Así, entonces, las láminas de cordilleras que Humboldt incluye en su *Atlas* no son sólo “vistas pintorescas”, sino contribuciones científicas al estudio de la geología, la geografía, la botánica y la superficie del planeta. Por ejemplo, al describir los *Puentes naturales de Icononzo*, nos hará saber la altura sobre el nivel del mar a la que éstos se encuentran, la latitud y la longitud geográfica a que están situados, la constitución geológica de las montañas circundantes, las dimensiones de los arcos, la altura existente entre el lecho del río y la superficie de los mismos, la hipótesis de cómo se formaron, a más de la impresión que en su espíritu deja la contemplación de esta escena, a la que califica de majestuosa. Pero así como ha empleado un cronómetro de Berthoud para medir la altura del puente sobre las aguas torrenciales que corren bajo sus arcos, ha de emplear un sextante de Ramsden para medir los ángulos y las diferentes partes de los perfiles de una montaña. “Me ha parecido —establece—, que tiene un gran interés para la geología el poder comparar las formas de las montañas en las partes más alejadas del globo, del mismo modo como se comparan las formas de los vegetales bajo climas diversos. Muy poco material —añade—, se ha reunido todavía para este importante trabajo; sin el auxilio de instrumentos geodésicos por los que se midan aun los pequeños ángulos, es casi imposible determinar los contornos con la precisión debida.”⁹ ¿Qué sentido tiene esta precisión? “Al repetir este trabajo de siglo en siglo, se podrían llegar a conocer los cambios accidentales que experimenta la superficie del globo.” Se trata, por tanto, de un *experimento*, de una cuidadosa observación científica, rigurosamente controlada. Por ello, nos indica siempre el lugar exacto desde el que los paisajes fueron tomados.

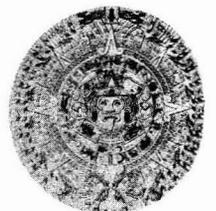
Pero, tan importante como lo anterior es el impacto que en el alma sensible del viajero dejan estos paisajes. Al comparar el Salto del Tequendama con las Cataratas del Niágara, nos dirá que “la impresión que las cascadas dejan en el alma del espectador depende del concurso de muchas circunstancias; es preciso que el volumen de agua que se precipita sea proporcionado a la altura de la caída, y que el paisaje posea un carácter romántico y salvaje”.¹⁰

En este sentido, pues, el barón alemán se inscribe por propio derecho dentro del círculo de los pintores que han sido considerados como los “descubridores” del paisaje mexicano y americano en general: antes que Rugendas, Gros, Egerton o Nebel, Humboldt dibujó, “en circunstancias con frecuencia penosas”, como él mismo lo dice, varios aspectos del paisaje mexicano y de América del Sur, y los dio a conocer en Europa, lo mismo en *Vistas de las cordilleras*, que en el *Ensayo político sobre el Reino de Nueva España*.¹¹

La intención de Humboldt en cuanto a la reproducción de los dibujos que se refieren a los restos de monumentos precolombinos, como él los llama, es otra cosa, muy distinta. En primer término, no los considera en modo alguno bellos: su criterio estético está apoyado sobre los módulos del arte clásico o, en otro sentido, el neoclásico de su época. Gusta, así, de la estatua ecuestre de Carlos IV, obra de Tolsá; pero el Sagrario, de estilo barroco, le merece el calificativo, en él peyorativo, de “arte que vulgarmente llamamos gótico”. Se complace, como otrora el humanista Francisco Cervantes de Salazar,¹² en el trazo “a cordel” de las calles de la Ciudad de México, que coinciden con sus criterios urbanísticos abiertos, claros, modernos y, por ende, opuestos a los trazos de las ciudades medievales.

No vacila en calificar las figuras representadas en los códices, o las esculturas prehispánicas, de “monstruosas”, “desproporcionadas”, “carentes de belleza”, “escasos restos de arte o, mejor dicho, de la industria de los pueblos del nuevo continente”, obras que “denuncian la infancia del arte”, etcétera.

Pero, entonces, cabe preguntarse, ¿de dónde proviene el interés de Humboldt por dar a conocer estos monumentos? Ya hemos dicho que, a su entender, no es por la belleza de sus formas, si exceptuamos sólo dos ejemplos (un bajorrelieve que representa el triunfo de un guerrero, de evidente origen maya; y el Palacio de Mitla). Si no fueron, pues, ni la belleza ni el colorido de los códices lo que atrajo su atención, ¿qué fue? Humboldt es claro: se trata, para él, de monumentos que tienen importancia histórica; que sirven para mostrar, de una parte, los posibles vínculos que existieron entre los pueblos del viejo y el nuevo mundo, antes de la conquista, y, por otra, arrojan luz sobre el desarrollo del hombre hacia la civilización: “Cuando, en el curso de estas investigaciones, precisa Humboldt, empleo las expresiones *monumentos del nuevo mundo, progreso en las artes del dibujo, cultura intelectual*, no he deseado dar a entender con ello un estado de cosas que indique lo que, vagamente, se llama una civilización avanzada. Nada es más difícil que comparar naciones que han seguido caminos diferentes en su perfeccionamiento social. Los mexicanos y los peruanos no podrían ser juzgados según los principios extraídos de la historia de los pueblos a los que nuestros estudios nos acercan sin cesar”, es decir, los griegos y los romanos.¹³ Todavía más: a su juicio, las obras de arte de griegos y romanos “excitan nuestra admiración” por “la armonía y la belleza de las formas” y “el genio con que fueron concebidas”, no así las producidas por aztecas o incas que, insiste, sólo tienen importancia histórica. En este mismo sentido, al señalar las dificultades con las que griegos y romanos obtenían el papel de papiro, y compararlas con la facilidad con la que los nahuas obtenían el papel de la *agave americana*, Humboldt lamenta la situación. Y en otro lugar, concluye: “Al echar una ojeada sobre esta informe





del prof. Romo 1845

A. de Humboldt al ret. prim. del 1804

de Humboldt 1804

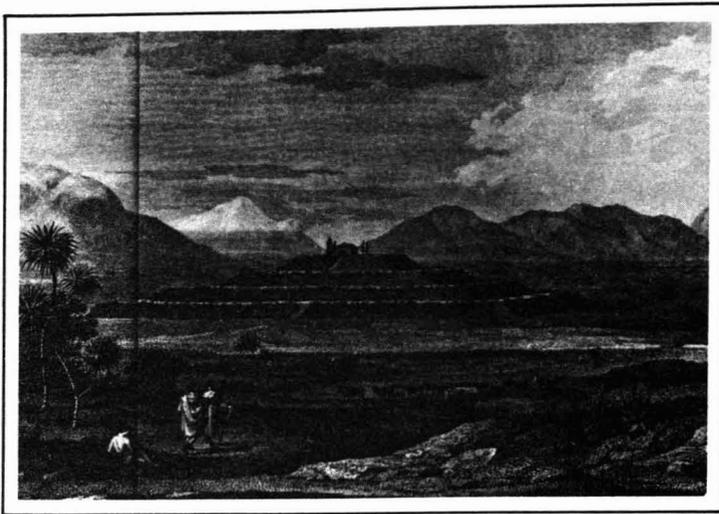
Pic d'Orizaba,

escritura de los mexicanos, y la observación se presenta por sí misma, se deduce que las ciencias perderán bien poco si nunca se logra descifrar lo que un pueblo, poco avanzado en la civilización, ha consignado en sus libros.” Pero se cuida de añadir, líneas adelante, que “estas consideraciones, tan justas como puedan ser, no deben, sin embargo, a lo que pienso, hacer que se descuide el estudio de los caracteres simbólicos y sagrados. El conocimiento de estos caracteres está íntimamente ligado a la mitología, las costumbres y el genio individual de los pueblos; arroja luz sobre la historia de las antiguas migraciones de nuestra especie e interesa vivamente al filósofo, al presentarle, en los puntos más alejados de la tierra, en la marcha uniforme del lenguaje de los signos, una imagen del primer desarrollo de las facultades del hombre”.¹⁴

Así, pues, la intención resulta perfectamente clara: es una intención científica, filosófica, antropológica, etnográfica, arqueológica, histórica. Pero no artística. De esta suerte, Humboldt coincide, en cuanto a método de investigación, con la moderna arqueología, que no se cuida de la belleza de las piezas con que trata, sino de la impronta que en ellas ha dejado el trabajo humano: lo que interesa es descubrir, al través de estas manifestaciones groseras, bárbaras o como quiera llamárselas, al hombre, a la

sociedad que las produjo. Es necesario señalar, empero, que la posición de Humboldt también difiere en buena medida de la antropología y la arqueología modernas; para él, estos testimonios a los que da el nombre de bárbaros, son otros tantos hitos en el progreso ininterrumpido del hombre hacia la “civilización”, idea que comparte con el evolucionismo del siglo XVIII y la llamada “ilusión del progreso” del siglo XIX. Así, Humboldt encuentra que los pueblos americanos están situados en un determinado lugar dentro de la escala que va de los pueblos más primitivos a los más civilizados: su perspectiva es más amplia que la de la etnología actual y, por ello, Humboldt puede ser considerado, a no dudarlo, como el fundador científico de la antropología americana.

Para comprobar lo anterior, hay que analizar la obra de Humboldt comparándola con las obras anteriores, e incluso con las contemporáneas y aun las posteriores a la suya, para comprender de modo más cabal cuán por encima está de los que le precedieron, y las enormes aportaciones que, a nuestro entender, hizo en este campo. Dos en especial merecen ser destacadas. En primer término, Humboldt aporta una perspectiva distinta a las anteriores: son diferentes su objetivo y su método, pues utiliza un verdadero método científico en el estudio de las culturas precolombinas; en



segundo, para citar a un notable investigador de las antigüedades americanas, Paul Kirchhoff, Humboldt propone un modelo a seguir para comparar los casos en los que se presenta la posibilidad de una analogía entre las culturas del viejo y el nuevo mundo.¹⁵ Concretamente, Humboldt realiza una aportación definitiva al estudio comparado de las altas culturas.

Si comparamos, pues, la obra de Humboldt en este terreno con la de sus predecesores, bien pronto advertimos una diferencia metódica notable. Con Ignacio Bernal, podemos afirmar “que no había mucha arqueología que Humboldt pudiera aprender de sus predecesores o contemporáneos”,¹⁶ y concluir que, al leerlo comparativamente aun con algunos de los investigadores posteriores, como Dupaix (su viaje a Nueva España es de 1808) o Lord Kingsborough (el primer tomo de sus *Antiquities of Mexico* apareció en Londres en 1831), se tiene la impresión de entrar en una nueva atmósfera espiritual: la atmósfera del espíritu científico y romántico, unido en su persona, del siglo XIX. Humboldt, en este aspecto, no sólo es heredero de la mejor tradición humanista que arranca del Renacimiento, sino, aún más en concreto, de los enciclopedistas franceses: de Diderot, D’Alembert, Condorcet, Rousseau, lo mismo en cuanto a contenido que en cuanto a estilo literario. En Humboldt no encontramos otra preocupación que no sea la de comprender racionalmente (y en ciertos casos intuitivamente), el fenómeno que estudia. El mismo método de “empirismo razonado” que aplica a los fenómenos naturales, ha de aplicar a los fenómenos culturales, buscando, fundamentalmente, la cultura objetivada, plasmada, coagulada en obras. Intenta, primero, comprender el fenómeno en sí mismo, sin “agregados extraños”, pudiéramos decir, para luego compararlo con fenómenos que considera similares en el viejo mundo. Pero no siempre extrae de esta comparación la consecuencia de que se trata de un “préstamo cultural” hecho por el viejo mundo al nuevo. Humboldt es lo suficientemente cauto para no incurrir en error tan grosero. Su método no es “apriorístico” y no parte de un esquema previamente formulado por el que, pongamos por caso, se intentara demostrar que cuanto existe en el mundo precolombino ha debido venir del Asia, no. En este sentido, su posición no es difusionista, como sostiene Ignacio Bernal,¹⁷ ni antidifusionista: se limita a mostrar las analogías, cuando las encuentra, y a evitar una falsa generalización o una conclusión apresurada; su actitud, y lo dice de modo expreso, está equidistante de quienes generalizan sin apoyo suficiente en los datos, y de quienes sólo ofrecen hechos, sin atreverse a elevar su espíritu por encima de las observaciones empíricas inmediatas.

Para sostener sus afirmaciones, Humboldt analizará, de modo principal, las semejanzas existentes entre los zodiacos de los pueblos del antiguo continente (desde chinos, tártaros, hindúes y japoneses hasta egipcios y griegos), con aquellos prehispánicos que

pudo conocer. Pero se cuida mucho de pronunciar juicios apresurados a este respecto: por ello, nos dice que, “en todos los pueblos de la tierra, las ideas supersticiosas toman la misma forma al comienzo y al fin de la civilización y es por causa de esta analogía que resulta difícil de distinguir aquello que ha sido comunicado por una nación a otra, de aquello que los hombres han extraído de una fuente interior”.¹⁸ Todavía más, establece con precisión que “se puede concebir que pueblos que jamás hayan tenido relaciones entre sí, dividan de modo igual, en veintisiete o veintiocho partes, la eclíptica, y den a cada día lunar el nombre de las estrellas cerca de las cuales se encuentra colocada la luna, en su movimiento progresivo de oeste a este. También parece natural que pueblos cazadores y pastores designen esas constelaciones y esos días lunares por medio de los nombres que son el objeto constante de su devoción o sus temores. Así, el cielo de las hordas nómadas se encontrará poblado de perros, ciervos, toros y lobos, sin que de ello se deba concluir que estas hordas formaron, antaño, parte de un mismo grupo, pues es necesario no confundir los rasgos de semejanza puramente accidentales o nacidos de una identidad de situación, con aquellos que atestigüen un origen común o antiguas comunicaciones”.¹⁹

Pero, añade Humboldt, “los zodiacos tártaro y mexicano no encierran, tan sólo, los animales propios de las regiones que estos pueblos habitan en la actualidad, pues se encuentran en ellos tigres y monos. Estos dos animales son desconocidos en las mesetas del Asia central y oriental. . . Los tibetanos, los mongoles, los manchúes y los calmuco. en consecuencia, han recibido de un país meridional ese zodiaco que, de modo demasiado exclusivo, se llama ciclo tártaro’.

Y con respecto de los nahuas, dice en *Vues des cordillères* que “los monos y los tigres que figuran entre los jeroglíficos de los días y en la tradición mexicana de las *cuatro edades* o *destrucciones del sol*, no habitan en la parte septentrional de la Nueva España ni en las costas noroestes de América. Por consiguiente, los signos *ozomatli* y *océlotl* hacen sumamente probable la idea de que los zodiacos de toltecas, aztecas, mongoles, tibetanos, y tantos otros pueblos actualmente separados por vastas extensiones de tierra, se hayan originado en un mismo lugar del antiguo continente”.²⁰

Por tanto, puede advertirse con meridiana claridad que el método comparativo ha permitido a Humboldt el acceso a un descubrimiento que tiene apoyo en hechos probables, no en conjeturas. Pues, en efecto, Humboldt no se satisface con encontrar la semejanza, busca también la diferencia específica; y no sólo eso: trata de demostrar en qué se basa esta semejanza, es decir, si es accidental o producto de condiciones similares de la existencia, o si, por el contrario, puede concluirse que se trata de un préstamo. Todavía más: si la semejanza existe, el científico alemán procura mostrar también las causas que hacen visibles las diferen-





vue d'après une esquisse de M. de Humboldt par M. Schouw, à Paris

Copie de

cias. Así, aun cuando pueda hablarse de una analogía de los zodiacos y los calendarios del antiguo y el nuevo mundo, también se advierten hondas y marcadas diferencias: Humboldt reconoce que la división del tiempo entre los nahuas no guarda relación con ninguna forma de división que podamos encontrar en Europa o Asia: “en lugar de los ciclos de sesenta años, de los años divididos en doce meses, y de los pequeños períodos de siete días, usados por los pueblos de Asia, entre los mexicanos encontramos ciclos de cincuenta y dos años, años de dieciocho meses, cada uno de veinte días, medias décadas y medias lunaciones de trece días. El sistema de las series periódicas, cuyos términos correspondientes sirven para designar las fechas de los días y los años, es el mismo en los dos continentes; una gran parte de los signos que componen las series en el calendario mexicano ha sido recibida del zodiaco de los pueblos del Tibet y la Tartaria; pero ni su número, ni el orden en el que se suceden, son los que observamos en Asia”.²¹

Así, pues, Humboldt encontrará que ciertos animales, semejantes en muchos casos, quedarán plasmados en la visión que del cielo tienen tanto los pueblos americanos como los de Asia y aun los de Europa; que el zodiaco que el mundo occidental ha heredado de los griegos tiene un origen más antiguo, probablemente asiático;

que, en sus inicios, los pueblos midieron el tiempo por el movimiento lunar y no por el solar; y que la evolución de estas ideas de astronomía vulgar o astrología está directamente relacionada con la situación específica que vive una determinada sociedad. En una conclusión verdaderamente luminosa, Humboldt establecerá que “los pueblos nómadas cuentan por lunaciones: ellos distinguen la luna de los conejos, la de los tigres, la de las cabras, etcétera, según que en diferentes épocas del año, los animales salvajes o domésticos les ofrezcan goces o les inspiren temores. Cuando, poco a poco, las medidas del tiempo devienen medidas del espacio, y los pueblos forman las dodecatemorias del zodiaco de las lunas llenas, los nombres de los animales salvajes y domésticos pasan a las constelaciones mismas. Es así como el zodiaco tártaro, que no encierra más que verdaderos zodia [animales], puede ser considerado como el zodiaco de los pueblos cazadores y pastores. El tigre, desconocido en Africa, le da un carácter exclusivamente asiático. Este animal no se vuelve a encontrar más en los zodiacos caldeo, egipcio o griego, en los que el tigre, el caballo, la liebre y el perro son reemplazados por el león de Africa, Tracia y Asia occidental, por la balanza [libra], los gemelos y, lo que es en extremo notable, por los símbolos de la



agricultura: el zodíaco egipcio es el zodíaco de un pueblo agrícola”²²

Son, pues, las condiciones específicas de vida, la relación que la sociedad establece con la naturaleza al nivel del trabajo, la manera de transformar el medio que rodea al hombre, lo que origina, en su conciencia, una forma u otra de concebir el mundo. Véase que este precepto, no establecido empero de modo explícito por Humboldt, informa sin embargo su análisis de los zodíacos tártaro y egipcio. Y que fue gracias a este método comparativo como determinó que la forma de contar el tiempo (por medio de series periódicas), y el reflejo en el cielo de determinados animales que se plasman en constelaciones zodiacales, podría ser resultado, dadas las semejanzas existentes, de un préstamo cultural del viejo al nuevo mundo.

Humboldt inició, con máximo rigor científico, las investigaciones por las que se comparaban las antiguas altas culturas. Continuar sus huellas, precisar sus aportaciones, perfeccionar su método, aclarar y explicar sus posibles errores, debiera ser la tarea de las nuevas generaciones de estudiosos mexicanos que se acerquen al conocimiento de su obra.

Notas

1. Lo que aquí se presenta está apoyado en mi trabajo introductorio al libro de Alejandro de Humboldt, *Vistas de las cordilleras y monumentos de los pueblos indígenas de América*, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, 1971.

2. A principios del siglo XIX, la geología moderna daba apenas sus primeros pasos. “No se sabía, escribe un investigador de la historia de la geología, si en toda la superficie del planeta se podrían encontrar rocas de una sola y misma calidad, y si éstas se presentarían en el mismo orden de capas sedimentarias. Fue durante su estancia en América que Humboldt obtuvo una idea clara de la estructura geológica de América del Sur. A partir de esta adquisición, Humboldt escribió, por 1823, el trabajo titulado *Essai géognostique sur le gisement des roches dans les deux hémisphères*. En esta obra, Humboldt demuestra que la estructura de la corteza terrestre es idéntica en los dos hemisferios y que está formada, con pocas diferencias, por rocas de una sola y misma calidad, que, en conjunto, forman las mismas capas sedimentarias” (D. I. Cherbakov, *Al. von Humboldt's Rolle bei der Entwicklung der geologischen Wissenschaft*, trabajo presentado a la Sociedad Alemana de Geografía, en Postdam, el 6 de mayo de 1959). Cabe aclarar que ya desde 1805, en su *Géographie des plantes; accompagnée d'un tableau physique des régions équinoxiales* (Levrault, Schoell et Cie., París, 1805), Humboldt expuso esta misma idea (pág. 115 y ss.).

3. Este problema ha sido minuciosa y extraordinariamente bien analizado por Antonello Gerbi, en *La disputa del nuevo mundo* (traducción de Antonio Alatorre, F.C.E., México, 1960). Antes que Humboldt, ello es verdad, multitud de autores, tanto europeos como americanos, respondieron a las tesis de De Buffon, De Pauw y otros; pero ninguno, a juicio nuestro, lo hizo con el método, la claridad y las pruebas de Humboldt. Por ello, Gerbi reconoce que, aunque compenetrado de los términos de la polémica, Humboldt permanece “al margen” de la misma, y que, en rigor, su posición es lógicamente posterior a la del propio Hegel (los juicios de éste parecen, a los ojos de Humboldt, grotescos por completo). Gerbi establece, con

precisión, a propósito de la fauna americana, la diferencia entre De Buffon y Humboldt: mientras para aquél el problema es de meridianos, ya que se trata de establecer las correspondencias entre los dos hemisferios, para éste es de paralelos y se refiere directamente al clima: por tanto, Humboldt, en su manera de proceder, hace uso de “una ley climática general, válida para todos los continentes, y que opera de modo uniforme desde los polos hasta el ecuador” (A. Gerbi, *op. cit.*, pág. 383). Humboldt es, por otra parte, suficientemente explícito: “Por tanto, si es verdad que en uno de los lados de nuestro planeta [acaba de comparar África con América del Sur, J. L.] el aire es más húmedo que en el otro, esta diferencia se explica por el examen del estado actual de las cosas. Para resolver el problema, el físico no tiene necesidad de recurrir a ficciones geológicas, y suponer que en el antiguo planeta, la destructiva lucha de los elementos se haya aquietado más pronto en el hemisferio oriental que en el occidental, o que América ha surgido al último del caos del diluvio, bajo la forma de un islote pantanoso, morada de serpientes y cocodrilos” (*Tableaux de la nature*, 3a. edición francesa, Librairie de Firmin Didot frères, París, 1850, Tomo I, pág. 23). En la nota 19, que acompaña este texto, Humboldt reproduce un escrito suyo de 1806 (*ibid.*, pág. 155 y ss.), y que dice: “Escritores justamente célebres han repetido con demasiada frecuencia que América es, en toda la acepción del término, un continente nuevo. Esa riqueza de vegetación, esa abundancia de grandes corrientes, esos volcanes enormes, fogones en actividad, anunciarían que ahí la tierra, sin cesar temblorosa y no seca por entero, se encuentra más cercana del periodo primordial, el estado caótico, que en el antiguo continente. Mucho tiempo antes de mi viaje, estas ideas me habían parecido tan poco filosóficas como contrarias a las leyes de la física generalmente reconocidas. Estas imágenes de sequedad y decrepitud progresivas de la tierra no pueden nacer sino en quienes se divierten en buscar contrastes entre los dos hemisferios, pero que no se esfuerzan por comprender en su conjunto el globo terráqueo. ¿Podría decirse que el sur de Italia es más moderno que el norte porque está casi de continuo agitado por temblores de tierra y erupciones volcánicas? . . . Por lo demás, la sucesión e identidad de las capas sedimentarias, lo mismo que las plantas y los animales fósiles que esas capas encierran, prueban que muchos de esos grandes depósitos se formaron al mismo tiempo, en todo el planeta.”

4. Charles Minguet, *Alexandre de Humboldt, historien et géographe de l'Amérique espagnole (1799-1804)*, François Maspero, París, 1969, pág. 543.

5. *Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle-Espagne*, Schoell, París, 1807-1811; *Essai politique sur l'île de Cuba*, Gide et fils, París, 1826 (en esta obra, en realidad, Humboldt reproduce la última parte del tercer volumen de la edición *in quarto* de su *Relation historique du voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*, Smith et Gide fils, París, 1825, a más de la carta de la isla y un suplemento sobre la población de los diversos estados de las diferentes Américas: inglesa, española y portuguesa).

6. *Tableaux de la nature*, ed. cit., tomo I, pág. 2.

7. *Ibid.*, págs. 228-229. Es curioso hacer notar que en Humboldt se unían de modo indisoluble, las observaciones cuantitativas y las cualitativas: llevó consigo, a lo largo de su viaje, un *cyanómetro*, construido por Paul, en Ginebra, por medio del cual midió la intensidad del azul del cielo, comprobando cómo, a medida que la masa de aire al través de la cual los rayos solares llegan a nosotros es menor, el tinte azulado del cielo se hace más y más fuerte, hasta aproximarse al negro, cuando se está en el límite superior de la atmósfera (*Géographie des plantes*, ed. cit., pág. 102 y ss.). Razón y sensibilidad se encontraban en él, en equilibrio.

8. Charles Minguet, *op. cit.*, pág. 571. En *Géographie des plantes*, Humboldt establece, en 14 escalas, el conjunto de los fenómenos físicos que presentan las regiones equinocciales, desde el nivel del mar hasta la que él consideró, por aquella época en que aún no se habían descubierto ni el Ancohumá ni el Aconcagua, la cima más elevada de los Andes, o sea, el



Chimborazo: vegetación, animales, relaciones geológicas, cultivos, temperatura del aire, límite de las nieves perpetuas de acuerdo con la latitud, constitución química de la atmósfera, tensión eléctrica del aire, presión barométrica, decremento de la gravitación, intensidad del color azulado del aire, debilitamiento de la luz, refracciones horizontales y grado a que el agua se pone en ebullición a diferentes alturas. Pero estas escalas cuantitativas le sirven, fundamentalmente, para captar lo que él considera el carácter constitutivo de un paisaje, paisaje que intenta contemplar como totalidad. Por el énfasis que Humboldt pone en la explicación *cuantitativa* de todos los fenómenos, aun aquellos que la física anterior había considerado como imposibles de quedar sujetos a medida (por ejemplo: tanto Galileo como Descartes afirmaban que los colores eran "inexistentes", cosas "oscuras y confusas" que provenían de los sentidos —ver Jaime Labastida, *Producción, ciencia y sociedad: de Descartes a Marx*, Siglo XXI Editores, México, 1969, capítulo VI), por ese énfasis en lo cuantitativo, sin demérito de lo cualitativo, el barón alemán puede ser considerado como un brillante continuador de la física moderna, que parte de Galileo.

9. *Vues des cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique*, Schoell, París, 1810-1813, Tomo I, explicación de la lámina IV.

10. *Ibid.*

11. Ver Manuel Romero de Terreros, "Los descubridores del paisaje mexicano", *Artes de México*, núm. 28, Vol. V, año VII (México, 1959) Romero de Terreros hace caso omiso de Humboldt en su análisis. Por su parte, Manuel Moreno Sánchez, en "Una teoría del paisaje mexicano", ha expuesto las ideas que, sobre el clima y el paisaje del altiplano de Nueva España poseía el barón alemán (*Revista Filosofía y Letras*, núms. 51-52, México, julio-diciembre de 1953). Esta idea ha sido desarrollada, con mucho acierto, por Juan A. Ortega y Medina, al relacionar "las descripciones poético-pictóricas de Humboldt y las obras pictóricas de la escuela paisajista

mexicana, especialmente las de la cabeza representativa y sin par de toda ella, José María Velasco"; añade Ortega: "se podría incluso admitir que los cuadros del Valle de México de José María Velasco vienen a ser como perfectas ilustraciones que no sólo recrean bellamente la naturaleza geológica, vegetal, animal, telúrica, en suma, de dicho paisaje-modelo, sino que realizan y verifican con hermosa precisión las ideas o *cuadros* descriptivos de Humboldt. La técnica científica, literario-poética de Humboldt, encuentra su más perfecta réplica en la técnica también científica, pictórico-poética del gran Velasco" (Juan A. Ortega y Medina: *Humboldt desde México*, México, UNAM, 1960, pág. 186). Como se sabe, Humboldt pensó originalmente incluir las *vistas pintorescas* de los volcanes Popocatepetl, Ixtaccihuatl y Citlaltépetl en *Vues des cordillères*; empero, con posterioridad juzgó conveniente unirlas al *Ensayo político* para que sirvieran de suplemento a la carta geográfica del Valle de México.

12. Ver Francisco Cervantes de Salazar, *México en 1554*, tres diálogos latinos en traducción castellana de Joaquín García Icazbalceta. Antigua Librería de Andrade y Morales, México, 1875.

13. *Vues des cordillères*, ed. cit., Introducción.

14. *Ibid.*, Explicación de las láminas XLVI, XLVII y XLVIII, o sea, de las "pinturas jeroglíficas extraídas del manuscrito mexicano que se conserva en la Biblioteca Imperial de Viena".

15. Los estudios de Humboldt recogidos en *Vues des cordillères*, al decir de Paul Kirchhoff, "contienen un planteamiento general del problema que nunca ha suscitado la discusión que amerita, y un verdadero programa de investigaciones que nunca ha sido realizado... los estudios de Humboldt y entre ellos en primer lugar su estudio sobre los calendarios del Viejo y el Nuevo Mundo, se basan en una metodología que estudios posteriores no han sabido superar o siquiera desarrollar". Más adelante, Kirchhoff precisa: "Humboldt no sólo hizo una aportación importante al problema de las supuestas influencias asiáticas en las altas culturas americanas que ya no permite ninguna duda acerca de la realidad de estas influencias, sino que nos dejó un modelo a seguir, para las investigaciones de otros casos en que se presenta la posibilidad de una transmisión del Viejo al Nuevo Mundo". La valoración final de Kirchhoff es definitiva: la aportación de Humboldt al estudio comparado de las civilizaciones arcaicas "es de una actualidad inquietante que representa un reto para el historiador, el etnólogo, el orientalista y todos los que se dedican a la investigación de los *disyecta membra* de este gran conjunto de datos y problemas que constituyen las antiguas civilizaciones del mundo" (Paul Kirchhoff, "La aportación de Humboldt al estudio de las antiguas civilizaciones americanas: un modelo y un programa", *Ensayos sobre Humboldt*, UNAM, México, 1962, págs. 92, 95 y 103). Cabe lamentar, empero, que Kirchhoff se apoye en la incompleta traducción que del *Atlas pintoresco* realizó Bernardo Giner el siglo pasado (*Sitios de las cordilleras y monumentos de los pueblos indígenas de América*, Librería de Gaspar, Madrid, 1878). Esta traducción es parcial y mutila el texto; el propio título ha sido alterado. Pero lo más grave es que, aparte de dejar de lado algunas de las memorias y suprimir las partes que creyó conveniente de otras, Giner alteró el orden de los capítulos y no reprodujo a color las láminas del *Atlas*.

16. Ignacio Bernal, "Humboldt y la arqueología mexicana", *Ensayos sobre Humboldt*, ed. cit., pág. 124.

17. *Op. cit.*, pág. 131.

18. *Vues des cordillères*, ed. cit. Explicación de la lámina XXIII, "relieve de basalto en el que se representa el calendario mexicano".

19. *Ibid.*

20. *Ibid.*

21. *Ibid.*

22. *Ibid.*, Explicación de la lámina XXIX, "Idolo azteca de pórfido basáltico, encontrado bajo el adoquinado de la gran plaza de México".

