

**MUNIBE (San Sebastián)**

Sociedad de Ciencias Naturales ARANZADI  
Año XIX - Números 1/2 1.967 - Páginas 107-118

## El origen y la evolución de los complejos leptolíticos, de Laplace. (Recensión y comentarios).

por José María Merino

El Dr. LAPLACE (1) acaba de publicar en un grueso volumen, una recopilación y puesta al día de sus extensos trabajos de tipología e investigación arqueológica. La obra se extiende en tres partes. La primera explica tras una exposición y crítica de la evolución de los conceptos tipológicos, las bases de su tipología analítica. La segunda desarrolla sus ideas sobre el complejo tema de las relaciones entre el Auriñaciense y las culturas de Chatelperrón y Gravetiense, y su hipótesis del Sintetotipo. En la tercera parte estudia los llamados Epigravetienses francocantábricos e itálicos.

No es necesario insistir en la importancia de esta aportación de LAPLACE, en un momento en que el ambiente arqueológico aparece caldeado por las discusiones y una real anarquía dificulta la comprensión de los especialistas y frena el avance de la ciencia.

Mi amistad con el Dr. LAPLACE y mi admiración por su agudeza de visión y por la honradez y minuciosidad de su trabajo, que he tenido la suerte de vivir en el laboratorio y en el terreno de excavación, me lleva a traer a estas páginas un resumen comentado de sus ideas y hallazgos. Un resumen, es decir una recopilación lo más fiel y esquemática posible de ellas, sin alteración

de su sentido original. Y algún breve comentario o introducción a ellas cuando lo considero necesario, para facilitar su comprensión y divulgación.

«El Origen y la Evolución de los Complejos Leptolíticos», culminación de la obra de LAPLACE, suscita de nuevo la necesidad de profundizar sobre el tema y divulgar sus ideas, que estimo fundamentales para quien desee extraer el máximo fruto del estudio de los materiales líticos de la prehistoria. Estos materiales es bien sabido que constituyen solamente una parte reducida del utillaje que manejó el hombre de la prehistoria. Ciertas piezas constituían instrumentos completos. Otras, armaduras con enmangado de otros materiales que perecieron, o partes de conjuntos mixtos, formados de armaduras y piezas múltiples de sílex. Algunas, instrumentos sin casi muestras de uso. Otras, instrumentos quebrados y desechados por deterioro o desgaste. Sus formas complejas, sus tipos que indican un concepto de especialización elevada, la perfección técnica de su elaboración, nos hacen suponer que deberían existir junto a ellos gran variedad de otros útiles fabricados con materiales que por su falta de resistencia al paso de los siglos han desaparecido sin dejar rastro. Por ello, debemos insistir en que el arqueólogo trabaja solamente sobre una mínima parte del utillaje de aquellas civilizaciones y debe extremar sus esfuerzos para ampliar al máximo la información que puedan proporcionarle.

Por otro lado, es obvio que estamos aún le-

(1) «Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques», por Georges Laplace. Docteur ès Sciences.—École Française de Rome. Mélanges d'Archéologie et d'Histoire.—Supplements, 4.—Paris 1966. 586 pages, 25 planches, varias figuras.

jos de conocer, a pesar de los estudios de SEMENOV y colaboradores, la finalidad del utillaje de sílex. Nuestros antepasados tenían una problemática vital distinta de la nuestra y probablemente tampoco su estado de evolución mental era como el del hombre actual. Sus instrumentos estaban en relación con ambos. Es probable que un instrumento no era elaborado para resolver un solo cometido; eran multivalentes. Aun hoy lo son en gran parte. Y además, una función determinada es seguro que se resolvía a través de diversos instrumentos. Tampoco parece dudoso que los útiles estuviesen supeditados a las dimensiones y calidades de material bruto que hallaban a su alcance, aunque también parece que el hombre superaría todo obstáculo para hallar el material más conveniente en cada caso.

Si no podemos clasificar nuestros materiales atendiendo a criterios funcionales, que indudablemente tendrían gran valor desde un punto de vista etnográfico, deberemos aplicar otros criterios basados en hechos indiscutibles y reales. Estos podrían ser los que nos ofrecen la estratigrafía, la morfología y la técnica industrial de su fabricación. Los criterios estratigráficos, basados en los llamados «fósiles directores» o formas características ligadas a un contexto paleontológico, utillaje óseo, y estructura sedimentológica, carecen de solidez, por la aparición de formas predecesoras, retardadas y de resurgencia. Nos parecen más valiosos los criterios morfotécnicos, siempre que la fijación de los tipos surja espontáneamente ante los conjuntos líticos y no sea una creación mental a la que se sujeten éstos. El problema es más difícil de lo que las apariencias dicen. El examen del instrumental sugiere que el artesano se preocupaba más de la eficacia funcional, que de la consecución de esquemas formales rígidos. Los tipos no aparecen claramente definidos. Hay variedad de formas de transición entre unos y otros, como la serie entre el buril «busqué» y el nucleiforme estudiada por PRADEL. Las series que considero de evolución arborescente entre la punta de Chatelperron, la de Bos-del-Ser, la de Cottés, la de Fontenioux y la de la Gravette en una dirección. La que de la Chatelperron, lleva a los llamados «coutelas». La que del mismo tipo de Chatelperron conduce a la punta Aziliense. Las formas intermedias entre ellas, aparecen ciertamente. Aunque también es cierto que predominan las que con cierta facilidad pueden adscribirse a dichos tipos, como asevera BORDES.

La diferencia entre verdaderos útiles, restos de útiles abandonados por inutilización, restos intermediarios de fabricación, «ratés» de elaboración, etc., aún conserva secretos sin aclarar. Aún no hay acuerdo entre los arqueólogos al interpretar los denticulados, las escotaduras, y hasta el concepto de bisel de buril ha sido discutido. Los criterios de distinción entre puntas musterienses y raederas convergentes están aún sin fijar totalmente. No obstante, con nuestros actuales límites de conocimiento parece indudable que los únicos criterios objetivos y no ilusorios, son los que derivan de la morfología y técnicas de elaboración de los útiles y de ellos nacen las actuales sistemáticas tipológicas.

Una vez realizadas estas consideraciones preliminares abordaremos la tipología de LAPLACE, que él califica como ANALÍTICA. Pero para conocer sus bases de planteamiento considero necesario aclarar previamente su situación filosófica de partida, que le ha ofrecido una metodología especial, que coincide con el METODO DIALECTICO tal y como aparece entendido en el MATERIALISMO DIALECTICO. Este se expresa así:

Todo esfuerzo por hallar la verdad procede de la confrontación de tesis opuestas. Estas oposiciones o contradicciones no tienen su origen en el pensamiento de los que discuten (CONSCIENCIA SUBJETIVA) que no es capaz de aprehender de una vez todos los aspectos de la realidad y debe analizar, es decir, fragmentar el conjunto del problema para comprenderlo. Hay que admitir que las propias cosas encierran en sí contradicciones, que por tanto son reales. «Si existe el pro y el contra, el sí y el no, es porque las realidades tienen, no solamente diversos aspectos, sino aspectos cambiantes y contradictorios» (LEFEBVRE).

Ante estos aspectos de las cosas caben dos posibilidades de acción: o se supone que no son sino aparentes; que derivan de imperfección del pensamiento humano y de que no somos capaces de aprehender de una vez la verdad, con lo que se supone que ESTA EXISTE EN SI, anteriormente al esfuerzo humano por alcanzarla, que es la posición metafísica. O bien, se admite que el pensamiento humano busca la verdad a través de las contradicciones y que éstas TIENEN UN FUNDAMENTO EN LA REALIDAD, que es la posición dialéctica materialista. En la primera situación, se tiende a despreciar las contradicciones, a eliminarlas como si no existieran, des-

valorizándolas. En el segundo, son ellas la fuente de la verdad, se investigan a fondo y se intenta conocer su fundamento objetivo. MARX es el primero en adoptar y emplear de modo coherente este método dialéctico, que venía ya anunciado en la filosofía de HEGEL, analizando los elementos contradictorios de una realidad que así es vista en el conjunto de su MOVIMIENTO. La investigación debe apropiarse en detalle del objeto estudiado, analizarlo y descubrir las relaciones internas de sus elementos entre sí, con un método de análisis apropiado en cada caso al objeto a estudiar. Reconstruir en un esfuerzo de SINTESIS esa realidad en movimiento interno, en transformación, e intentar alcanzar así las leyes de este movimiento propio, su DEVENIR. Las ideas que así nos hacemos de las cosas (el MUNDO DE LAS IDEAS) es el mundo real, MATERIAL, expresado y reflexionado en la mente, es decir que estas ideas SURGEN DE LA PRACTICA Y EL CONTACTO ACTIVO DEL INVESTIGADOR CON LAS PROPIAS COSAS por un proceso complejo en que toma parte activa toda la cultura.

Aplicando estas ideas a la Tipología Prehistórica, es evidente que los criterios tipológicos deben surgir, no de un puro proceso mental, abstracto, aparente y alejado de la realidad, sino del análisis detallado de miles de piezas, de la discusión de sus contradicciones, eliminando todo criterio ilusorio o personal, y que de este estudio analítico surgirá después un criterio reflexivo sin que desaparezca su carácter espontáneo, primitivo, nacido en la realidad.

LAPLACE dice en efecto que «toda nomenclatura, a la vez práctica, puesto que sirve, y teórica puesto que expresa y permite pensar, nace, crece, se desarrolla y muere por un proceso espontáneo, natural. Es bien evidente que la conciencia y el pensamiento participan en este proceso, pero aparecen naturalmente, como elemento reflexivo, sin perturbar su carácter espontáneo. No obstante, puede ocurrir en las condiciones más favorables, que la nomenclatura, llegada a cierto grado de desarrollo, alcance un nivel crítico. Entonces es el objeto de una elaboración CONSCIENTE por parte de los especialistas que la utilizan. Si los difíciles problemas planteados son resueltos, la nomenclatura toma la cualidad de una expresión consciente y racional, conservando ahondados sus caracteres de espontaneidad. Su superación en el sentido de la razón y de la clara conciencia, salvaguar-

da su frescura y su vitalidad, mientras alcanza un grado superior de comprensión a través de un salto y una prueba decisivas. Si no, la nomenclatura declina, ya por degeneración y confusión, ya por abstracción y academicismo. En el curso de ese desarrollo, surge otro factor de complejidad: el elemento aparente y puramente ilusorio de las TEORIAS. Así, la historia de una nomenclatura aparece como la interpenetración y la interacción incesantes de tres elementos: espontáneo, reflexionado y aparente. Sólo el análisis dialéctico que discierne estos tres elementos en perpetuo conflicto, puede asegurar el dominio del elemento espontáneo y la crítica del ilusorio por el consciente.

La crítica del elemento aparente o ilusorio en la tipología morfológica clásica debía llevarnos a rechazar todas las denominaciones que derivan de una supuesta función, de la estratigrafía, de un conjunto cultural, del tamaño relativo de las piezas, y de la toponimia, para conservar solamente los que se basan en los caracteres morfológicos y técnicos».

Llegados a este punto, la elaboración de la tipología analítica se debe basar en el estudio de amplias series de útiles, que procedan de la mayor diversidad de industrias, reuniendo aquellos que repiten cierto carácter común bajo denominaciones provisionales. Paso a paso, experimentando la sistemática, aplicándola a estudios amplios y diversos, incorporando nuevos tipos si aparecen, todo ello rechazando toda idea ilusoria, se progresa en su elaboración. El fichero tipológico crece así, se pone a prueba, se critica y fortalece, a la vez que se profundiza el conocimiento del utillaje sometido a examen.

Así se llega a agrupación de formas por sus caracteres comunes, como ya hemos dicho, y crea LAPLACE el concepto de TIPO PRIMARIO, susceptible de variaciones o TIPOS SECUNDARIOS. La importancia de estos últimos es marcada, pues entre ellos aparecen los llamados «fósiles directores» o piezas características, si así cabe apellidarlas.

Solamente la experiencia nos guía en la elaboración de los tipos primarios, por lo que al aumentar ésta al ensanchar sus conocimientos, LAPLACE confiesa haber variado en su elección. Los tipos primarios se ordenan en GRUPOS TIPOLOGICOS, según temas morfológicos y técnicos. Su número también ha variado con el avance de su investigación por lo que la actual lista ha sido precedida de otras varias.

Una vez aclarado el punto de partida ideológico de LAPLACE y su criterio y método de hacer tipología, que he procurado recoger de su obra con la mayor fidelidad y traduciendo casi literalmente sus conceptos cuando ello ha sido necesario, deberemos aclarar las bases técnicas en que reposa su estudio analítico.

Comienza por hacer una revisión, sucinta pero completa, de las técnicas de desbastado que permiten obtener lascas y láminas, así como estudia los diferentes tipos de núcleos. Sigue un estudio de las técnicas de retoque o terminado del útil, sencillo y a la vez completo, conducido por los cuatro caracteres del mismo: MODO (simple si tiene un declive de alrededor de 45°, abrupto si se acerca a los 90°, plano si por bajo de 45° y sobreelevado, que en realidad aparece solamente en las gruesas piezas y carenados), AMPLITUD (marginal si prácticamente no muerde la pieza hasta alterar fundamentalmente su forma y profundo cuando la altera claramente), DELINEACION (continuo o lineal y denticulado), y ORIENTACION (directo si parte de la cara de lascado; inverso, si de la dorsal; mixto, si en el mismo borde aparecen ambos tipos; alterno, si en un borde aparece directo y en el opuesto inverso; y bifacial si en el mismo borde se suman ambos constituyéndose lo que los franceses llaman borde «ecrasé» o «rabattu», «bipolar» o «abrasivo».

Expresa después la lista de sus tipos, grupos tipológicos y familias tipológicas y define los tipos secundarios criticándolos ampliamente, y al final expone su original sistema de notación, que consigue informar del máximo de caracteres del objeto lítico: su tipo, sus caracteres constituyentes, su tendencia si no es forma típica, los retoques accesorios de sus bordes, su tamaño y la orientación de su parte activa con relación al bulbo de percusión. Podríamos objetar a esta notación que deja escapar algunos caracteres como el grado de desgaste del útil, su pátina, su lustrado, los tipos de material bruto (sílex, cuarcita, etc.) que pueden tener valor en algunas series y completarían la información, pero tales datos, a los que no adopta una simbólica particular, aparecen anotados en sus listas como caracteres complementarios, así como la presencia de zonas con córtex, marcas de fuego, etc.

Sus grupos tipológicos se ordenan así:

- I BURILES
- II RASPADORES

### III ABRUPTOS DIFERENCIADOS:

TRUNCADURAS  
«BECS» O PICOS  
PUNTAS CON DORSO  
LAMINAS CON DORSO  
DORSOS Y TRUNCADURAS o  
PROTOGEOMETRICOS

(esta familia tipológica de los Abruptos Diferenciados, comprende grupos en los que predomina el retoque abrupto para obtener tipos morfológicamente bien definidos).

### IV FOLIACEOS

### V SUBSTRATUM:

PUNTAS  
LAMINAS RETOCADAS o RAEDERAS  
LARGAS  
READERAS o LASCAS RETOCADAS  
ABRUPTOS INDIFERENCIADOS  
DENTICULADOS

### DIVERSOS

Los cinco últimos grupos tipológicos (puntas, láminas retocadas, raederas, lascas con retoque abrupto o abruptos, y denticulados), tienen cierto parentesco desde el punto de vista de ser formas relativamente elementales y se reúnen bajo el nombre de SUBSTRATO. Hace notar LAPLACE el carácter relativo de este concepto, que si en el Leptolítico comporta los citados grupos, no aparece lo mismo en las industrias Musterienses en que se eliminan de él las puntas y raederas, que constituyen la parte más significativa y elaborada del utillaje, quedando reducido el substrato a los restantes tres grupos finales y a los diversos. Subraya que los complejos industriales comportan dos niveles o estratos técnicos y tipológicos. El primero, compuesto de formas elementales desde el punto de vista técnico, y arcaicas (substrato), y el segundo de formas más elaboradas y relativamente pasajeras. Substrato y formas elaboradas sufren los efectos de una continua interacción y se influyen contradictoriamente.

El SUBSTRATO será de gran utilidad en el estudio de la evolución de los complejos industriales. Llama INFLACION DEL SUBSTRATO a nivel del Leptolítico, al proceso evolutivo que califica como «regresivo» (concepto éste que creo merece mayor reflexión ya que habría que demostrar que los denticulados son útiles «inferiores» y desde qué puntos de vista lo son) y

que se caracteriza por la multiplicación en el seno de una industria de los grupos elementales y arcaicos que comprende. Es de notar que la ordenación de los grupos y familias tipológicas está realizada en orden a expresar un grado de primitivismo creciente, por lo que se suponen más arcaicos a los abruptos indiferenciados y denticulados, y menos arcaicos a buriles, raspadores y abruptos diferenciados. Los dos últimos grupos, junto a los bifaces y poliedros forman el substrato en los niveles Musterienses y el INFRASUBSTRATO en el Leptolítico.

Propone el título de PROCESO DE DENTICULACION al fenómeno regresivo de invasión de las piezas del infrasustrato que puede aparecer en cualquiera de los conjuntos industriales desde el Paleo al Neolítico.

Para ampliar el conocimiento de las relaciones recíprocas entre los útiles, y para comparar industrias de diversos niveles o yacimientos, propone, como en todas las tipologías, una serie de índices técnicos de grupos primarios, de categorías tipológicas, índice laminar, de microlitismo, de útiles múltiples y compuestos, y naturalmente la expresión gráfica y estadística de sus proporciones, por medio de «blocs-índices» o histogramas en que se representan los índices de los tipos, grupos o familias en forma de rectángulos yuxtapuestos de igual base y área proporcional al valor del índice respectivo, con lo que se obtienen gráficas en escalera de fácil lectura. En caso necesario se puede dividir el rectángulo en niveles secundarios para marcar la proporción de los componentes de la serie representada.

Desarrollado su sistema tipológico, valora los complejos industriales aplicándoles un estudio estadístico comparativo. Pero antes de entrar en el tema haremos algunas consideraciones previas al mismo. Es sabido, como insiste PRADEL en un reciente trabajo crítico de los sistemas estadísticos, que la estadística tiene sus limitaciones. Recoge matices, es cierto, pero su valor es muy relativo. No absoluto. Partamos del hecho del hallazgo de ciertas piezas arqueológicas, en cierta estratigrafía y en ciertas zonas del yacimiento. Es evidente que la proporción del utillaje varía según los lugares. Surge una pregunta: ¿por qué están allí esas piezas? Quizá son piezas extraviadas por el hombre prehistórico, al caerse entre los helechos, hojarasca o ramaje que probablemente tapizaba el suelo de las cuevas. Otras veces aparentan ser dejados volunta-

riamente en ciertos lugares, como los ejemplos que cita Cheynier de piezas importantes guardadas bajo grandes piedras. Otras veces se trataría de piezas mal terminadas o defectuosas en su fabricación, que por tanto rechazaban. Las más veces parece tratarse de piezas quebradizas, rotas, inutilizadas por el uso y abandonadas. De todas maneras parece incontrovertible que coincide su mayor densidad con los lugares de más prolongada habitación (lugares con mayor luminosidad, más resguardados de la inclemencia del tiempo, cercanías de hogares, etc.) que varían en situación según los niveles. Así las mayores densidades aparecen en el Aziliense Vasco en los vestíbulos de las cuevas, mientras en los niveles Magdalenenses, clima más frío, a mayor profundidad. En resumen, existe un carácter aleatorio en el hecho de la aparición del útil (parece probable que las piezas de azagaya, puntas de flecha, armaduras de guerra y caza, etc., se perdiesen fuera de las cuevas, mientras el utillaje industrial que podríamos llamar casero, buriles, raspadores, raederos, etc., se extraviaría e inutilizaría en el interior del habitat). Por ello sólo adquieren validez los estudios de yacimientos completos, cosa rara vez alcanzable en las dispersas colecciones antiguas y aun en algunas modernas excavaciones.

Reconocida la fragilidad de los datos estadísticos, debemos reconocer no obstante, su valor, para asociados al dato estratigráfico, poder estudiar comparativamente los distintos yacimientos.

Estos estudios comparativos de las series estratigráficas y los conjuntos industriales, sugieren la realidad de una evolución de las civilizaciones, hecho que el devenir de la historia nos confirma. Sus cambios, su desarrollo, nacimiento y extinción, parecen continuos. Insiste LAPLACE en que pueden fijarse ya, las tendencias generales y las direcciones precisas de estas transformaciones. Rechaza para explicar estos cambios, la tan socorrida hipótesis de las invasiones o migración de otros pueblos; explicación fácil, que aparece en la tipología descriptiva para justificarlos y que solamente es legítima cuando la evolución «in situ» no puede ser demostrada. Acepta la realidad de la existencia de corrientes culturales que se propagan a lo largo de la Prehistoria, contaminando las estructuras culturales que encuentran en su avance. Así interpreta el fenómeno de Eneolitización del Leptolítico Terminal de los Pirineos Occidenta-

les y de los montes Cantábricos, en que todo ocurre «como si el fondo tradicional, salido del Magdaleniense y a través del Aziliense, se enriqueciese con algunos elementos extranjeros, sin que sus caracteres generales hayan sido alterados».

Para LAPLACE los procesos de evolución «in situ» son mucho más generales e importantes de lo que se había supuesto y la principal forma de desarrollo de las civilizaciones.

Para profundizar más en las leyes de esta evolución es preciso aclarar varios conceptos. Si comparamos una serie de INDUSTRIAS (llama industria al conjunto de las formas líticas recogidas en un solo nivel arqueológico o en un solo yacimiento, así habla de Industria de la Ferrassie, nivel E) que pertenecen a un mismo NIVEL INDUSTRIAL (conjunto industrial caracterizado por la aparición en ciertas formas típicas), advertimos que la mayoría de ellas se agrupan en series caracterizadas por las mismas variaciones de los INDICES TIPOLOGICOS, aunque cierta número de conjuntos pueden presentar divergencias parciales o radicales de estas variaciones relativas. De aquí nace para LAPLACE el fenómeno que describe como EQUILIBRIO ESPECIFICO: «cada una de las industrias analizadas no aparece como constituida como un conjunto de elementos simplemente aditivos... sino como algo más que la suma de sus elementos, es decir, como una especie de unidad orgánica individualizada». Llama ESTRUCTURA a su modo de organización, y observa que estas estructuras muestran una verdadera ARTICULACION INTERNA de la que algunos elementos «parecen poseer en él todo una función determinada y constituir unidades o estructuras de segundo orden». La estructura se llamará ESENCIAL, ELEMENTAL o DESARROLLADA según sea estudiada a partir de los diagramas de las «familias», «grupos tipológicos» o «tipos primarios». Estima, que la práctica le ha demostrado que la mayor eficacia comparativa reside a nivel de las estructuras elementales.

Denomina COMPLEJOS INDUSTRIALES a los grupos de industrias que muestran la misma estructura elemental. Señala su diferencia con el concepto básico para la arqueología tradicional, de NIVEL INDUSTRIAL. Este hace intervenir como única, la definición CUALITATIVA de «forma característica» (una punta de base hendida puede bastar para definirlo). La tipología analítica crea una definición cuantitativa, que «sobrepasa

sando ambas definiciones por un movimiento dialéctico» alcanza el COMPLEJO INDUSTRIAL, en que formas características y estructuras pueden considerarse en sus relaciones recíprocas. En un nivel industrial pueden coexistir varios complejos industriales y a su vez un mismo complejo industrial puede extenderse a varios niveles industriales,

El parentesco de estructura de un grupo industrial no indica la casi identidad de sus principales índices. Indica solamente que se conservan las principales relaciones entre sus diferentes elementos. Si se comparan sus «blocs-índices elementales» se advierten ligeras variaciones. Para demostrarlas gráficamente crea los DIAGRAMAS DE INESTABILIDAD que recogen las máximas y mínimas divergencias de sus elementos, logradas en el estudio de gran número de conjuntos industriales, y los DIAGRAMAS DE GRAVEDAD que expresan los coeficientes medios de dichas divergencias.

Los datos estratigráficos, que permiten analizar los cambios en las estructuras de un complejo, nos señalarán las líneas generales y mecanismos que rigen su evolución interna. Así, cita una larga serie de ejemplos que demuestran la realidad de los hechos en que funda su «TEORIA DE LA EVOLUCION INTERNA DE LOS COMPLEJOS INDUSTRIALES» a partir de series del Paleolítico Medio y Superior y del Mesolítico europeo y africano.

La inestabilidad de cada índice se traduce, sea por un movimiento oscilatorio, a veces orientado, sea por un movimiento progresivo o regresivo que puede ser discontinuo. «La articulación de los movimientos de los diversos índices constituye la marca propia del proceso evolutivo de cada complejo», pero, «si a veces el desarrollo de este proceso evolutivo se efectúa de manera relativamente uniforme, en la mayoría de los casos parece proceder por una serie de discontinuidades de desigual importancia, que aíslan escalones evolutivos, o fases de diferentes significaciones».

Distingue los tipos opuestos de COMPLEJOS DINAMICOS, de movimientos orientados, y COMPLEJOS ESTATICOS, de movimientos oscilatorios, así como los ATENUADOS que hacen transición entre ambos.

Definidos los complejos, plantea el problema de sus relaciones recíprocas. Critica de nuevo la teoría de las migraciones como explicación de la presencia en un mismo yacimiento de ni-

veles heterogéneos. Da el nombre de MUTACIONES a estas rupturas estructurales que aparecen a menudo en los niveles industriales. Cree que la evolución de las industrias sigue cambios cuantitativos graduales que pasan a ser cualitativos más bruscos, paradigma de la teoría de devenir de las cosas ante la DIALECTICA MATERIALISTA, que explica su movimiento, como causado por la tensión creada por sus propias contradicciones, hasta que llegada a cierto grado, surge una repentina mutación que se caracteriza por un cambio cualitativo. Estima que esta mutación, en lo arqueológico, se muestra por un polimorfismo secundario que refleja a su vez el aumento en el número y amplitud de los GRUPOS SENSIBLES. Define así, a cada grupo tipológico «cuya amplitud de variación de índice es netamente superior a la media de las amplitudes de variación». La totalidad de los grupos sensibles, que representa lo esencial del diagrama elemental de inestabilidad del nivel industrial, se recoge en el «bloc sensible» de su estructura elemental. Cuando varios complejos industriales constituyen evidentemente un conjunto definido los califica como FAMILIA FILETICA o PHYLUM DE COMPLEJOS.

Hasta aquí desarrolla LAPLACE su metódica tipológica y de estudio de la evolución de las civilizaciones. En la segunda parte de su obra aparece una aplicación de estos métodos al estudio del problema Auriñaciense, revisando una amplia serie de yacimientos, en sus conjuntos totales o al menos interpretando el material existente en su totalidad, sin eliminar piezas «contradictorias» por el cómodo sistema de olvidarlas, o calificarlas como procedentes de desplazamiento de otros niveles, o aportadas como hallazgos casuales por los habitantes de la caverna y por tanto pertenecientes a otras civilizaciones. Procedimientos éstos, harto empleados por los defensores a ultranza de teorías apriorísticas que intentan sostener contra toda evidencia. Toda pieza hallada exige una crítica, pues no deja de ser una realidad en el yacimiento, pero esa crítica debe nacer sin previos supuestos que desnaturalizan su interpretación. Así, denuncias LAPLACE, han sido eliminados de ciertas estadísticas, piezas como denticulados, raspadores carenados más o menos «atípicos», puntas con dorso, etc., suponiéndolos de aporte alógeno o efectos de causas naturales como crioturbación, etc., para eliminar el peso de su significado en la estadística.

Comienza su estudio del Auriñaciense pasando una revisión a las teorías de BREUIL, D. PEYRONY (primera y segunda teorías) y a la modificación de BREUIL a su primitiva visión del problema. Este parece descartar la teoría de la «evolución in situ» y explica los niveles mixtos del Abri Audi y Le Moustier como transición del Musteriense al Auriñaciense, formándose regionalmente por el contacto de un «Musteriense degenerado» con un «Auriñaciense caracterizado». Propone para el Leptolítico dos orígenes: «uno suroriental y otro oriental, que se yuxtaponen y mezclan parcialmente». El origen del Auriñaciense lo estima al Este (estepas del N. de la China) mientras para el Gravetiense busca un origen en Asia Menor, de donde partirían ramas africanas y europeas de evolución no sincrónica.

Para Peyrony, existen una «hiatus» entre el Musteriense y el Leptolítico, y supone dos «olas invasoras», una formada por los hombres de COMBE-CAPELLE que aportan la cultura Perigordense y otra del hombre de CRO-MAGNON, que trae el Auriñaciense típico a Europa.

Revisa después las críticas suscitadas por la teoría de Peyrony y las nuevas posiciones de la arqueología. Alude al planteamiento por COMBIER del «Problema del Perigordense II», que subraya la inconsistencia de la punta de base hendida como fósil director del Auriñaciense, ya que también aparece en algunos niveles Perigordenses. Resume las aportaciones de DELPORTE que divide el Perigordense de PEYRONY en dos ciclos de civilización diferentes: el Castelperroniense y el Gravetiense. Rechaza la teoría de los «dos phylums de evolución linear perigordense» que reemplaza por la «evolución ramificada o arborescente» que explica mejor la extremada variedad de industrias mixtas que resultan de la interferencia entre corrientes Musterienses, Castelperronienses, Auriñacienses e incluso «Presolutrenses». Supone un paso «in situ» del Paleolítico al Leptolítico. Rechaza la existencia del Castelperroniense de Europa Central, y supone un origen occidental de esta cultura. Pero sobre todo insiste en la presencia de numerosas laminillas de dorso marginal (laminillas DUFOUR) en el conjunto industrial de Castelperron.

SONNEVILLE-BORDES insiste en la imposibilidad de estudiar estadísticamente en Perigord los materiales del Perigordense Inferior, que supone provienen en parte de mezclas por crioturbación con niveles Musterienses subyacentes.

Niega la realidad del Perigordense II de PEYRONY. Acepta dos grupos en el Auriñaciense I: tipo Ferrassie y tipo Castanet. Rechaza la industria de Dufour y la de Chanlat al Auriñaciense evolucionado. Acepta el polimorfismo de los Perigordenses IV y V que significa sin duda un proceso de ramificación. Cree en la independencia entre el Perigordense y el Auriñaciense típico, aquél nacido quizá a partir del Musteroacheulense, cuya área de distribución cubre, y el segundo alógeno, que se extiende ampliamente por toda Europa.

Revisa LAPLACE más tarde otros pareceres: La teoría de CHEYNIER que modifica el esquema de BREUIL y la de LACORRE que propone el nombre de Correciense para las industrias del tipo Dufour.

Llegado a este punto y rechazando todos estos sistemas, cuyas bases juzga débiles, aunque las estima como indudables aportaciones de valor, afirma que aún no han logrado una visión satisfactoria y de conjunto, que explique la complejidad industrial de los niveles Auriñacienses. Por ello, parte como base de investigación de las ideas de PEYRONY, estudiando el máximo de industrias alcanzable, a la luz de la tipología analítica, y de este estudio surge la hipótesis del SINTETOTIPO AURIÑACIENSE, que estima plantea una nueva visión del problema Perigordense I y II, así como del origen y evolución de los complejos Leptolíticos.

Comienza por estudiar nueve series del Musteriense, veinte del Castelperroniense, veintituna del Perigordense II, veintisiete del Auriñaciense Típico, treinta y cinco del Gravetiense y una del Eszeletense.

Considerando las variaciones en las relaciones de los índices de buril y raspador, de buril, de raspador, de raspadores en hocico, de raspadores carenados, de piezas con dorso profundo, con dorso marginal, de las mismas microlíticas, las foliáceas y el substrato, obtiene conclusiones que le llevan a afirmar:

a) que raspadores en hocico, carenados, piezas de dorso profundo y marginal, se hallan en todos los niveles del Auriñaciense «sensu lato»;

b) que estas formas aparecen ya en el Musteriense;

c) que la serie Eszeletense no difiere de un conjunto Auriñaciense típico, salvo por la aparición característica de los foliáceos.

Insistamos en subrayar estos datos, básicos

para la interpretación del problema Auriñaciense.

Se ocupa después, del estudio particular de las diversas industrias comenzando por el CASTELPERRONIENSE. Lo divide geográficamente en un grupo central o del Perigord, uno septentrional (Poitou a Morvan), otro meridional o pirenaico, y uno oriental o itálico. Al término de su estudio detallado llega al siguiente esquema evolutivo:

a) PROTOCASTELPERRONIENSE, que en la zona atlántica parece identificarse con el Musteriense de tradición Acheulense con denticulados, del tipo Peach-de-l'Azé, NS 2-3, y en la mediterránea con otro tipo de Musteriense.

b) CASTELPERRONIENSE ANTIGUO.

c) CASTELPERRONIENSE SUBEVOLUCIONADO.

d) CASTELPERRONIENSE EVOLUCIONADO que a su vez muestra cuatro fácies distintas.

PERIGORDIENSE II y PROTOAURIÑACIENSE. Le sorprende el polimorfismo estructural de sus industrias a pesar de los caracteres comunes que poseen. Las clasifica según los índices de raspadores carenados y piezas con dorso marginal. Con ello logra distinguir un primer grupo en que predominan éstas, y un segundo grupo en que privan los raspadores carenados.

El Protoauriñaciense lo divide con el mismo criterio. Opina que es sincrónico al Castel peroniense Evolucionado.

AURIÑACIENSE TÍPICO: Como caracteres generales cita el índice de buril/raspador, inferior a la unidad. El predominio de los buriles simples o sobre rotura, sobre los de «pan», sobre los de retoque. Fuerte índice de raspador, predominando los frontales sobre los carenados y de hocico en la mitad de las series. Predominio de estos últimos en otras series. Índice débil de puntas con dorso y láminas con dorso. El índice de substrato es medio a muy fuerte.

Propone la distinción de tres fases: antigua (con puntas de base hendida), evolucionada (con puntas losangicas pasando a puntas fusiformes) y final (con puntas cilindrocónicas con base de bisel simple). Estima que el Auriñaciense antiguo, muestra a su vez tres tipos definidos por su índice de buril, débil, medio o fuerte, que no se siguen evolutivamente, sino que serían series diversas que indican la ramificación del Auriñaciense Típico desde sus estadios más antiguos, a partir de la familia polimorfa del Protoauriñaciense.



GRAVETIENSE. Distingue en él tres fases. Una antigua que abarca el Perigordense IV, de tipo La Gravette. Una evolucionada que comprende al Perigordense V-1 con puntas de La Font-Robert y el Perigordense V-2 con dorsos y truncaduras, el Perigordense IV, tipo Les Vachons 4, y el Perigordense V con buriles de Noailles. Una última fase final, que encierra al Perigordense III y al Protomagdalenense.

HIPOTESIS DEL SINTETOTIPO. Supone LAPLACE, que durante el período que cubre el final del interestadio II-III y el principio del Estadio III del Wurm parecen desarrollarse en la provincia atlántica, una familia de complejos muy polimorfos (Castelperroniense Evolucionado y complejos del Protoauriñaciense) cuya extensión geográfica sobrepasaría los límites del Castelperroniense Antiguo. El estudio de sus utillajes es desconcertante por sus rasgos cambiantes y ha intrigado a todos los especialistas. Su polimorfismo es un hecho. Las explicaciones para comprenderlo han sido las posibles mezclas entre niveles contiguos, ya naturales por fenómenos de solifluxión o crioturación, ya por excavaciones sin estratigrafía fina. Otras veces se ha pensado en «hibridación de industrias» Perigordenses y Auriñacienses. Estas explicaciones no acaban de convencer. LAPLACE prefiere la del poliformismo de base, es decir, considera su riqueza morfológica como «la manifestación de un fenómeno evolutivo, relativamente breve». «Aparece como el final de un largo e insensible proceso de enriquecimiento en formas nuevas durante todo el Paleolítico antiguo y sobre todo el Medio, que se acelera singularmente en el Castelperroniense antiguo». «Esta familia de complejos polimorfos será la base del desarrollo ulterior de otras culturas homogéneas, bien definidas, de estructura bien equilibrada, pero relativamente empobrecida por especialización, en que se hallan separados los elementos antiguamente asociados»...

Hace ver que esta interpretación confirma dos teorías complementarias pero independientes; la hipótesis de los «centros genéticos de N. VAVILOV y la teoría de la «cosmolisis» de A. C. BLANC.

Para BLANC, la cosmólisis es una «modalidad universal de la evolución por la que los agrupamientos arcaicos heterogéneos, que contienen en estado de mezcla primaria gran número de caracteres, se resuelven en entidades cada vez más homogéneas y distintas, por lisis de

los elementos que coexisten mezclados».

La teoría de VAVILOV dice que «toda especie vegetal se difunde a partir de un centro genético ocupado por poblaciones muy polimorfos, hacia la periferia, acompañándose este proceso centrífugo por la segregación constante de los caracteres morfológicos, formándose nuevas poblaciones homogéneas y estables más diferenciadas».

Aprovechando la terminología de CRUSAFONT - PAIRO y TRUYOLS - SANTONJA, que denominan SINTETOTIPO a estas formas polimorfos en el estudio de la biología, lo aplica a las familias del viejo Leptolítico (Castelperroniense evolucionado y Protoauriñaciense, junto al Castelperroniense antiguo).

Sugiere la formación del Leptolítico, a través de una serie de fases bien diferenciadas que constituyen un movimiento evolutivo que denomina «PROCESO DE LEPTOLIZACION, cuyo elemento de contradicción interna, que pone en marcha e impulsa este proceso, sería la técnica de talla laminar. Distingue en él tres fases. Una que llama PREAPOGEICA DE INMOVILIDAD RELATIVA, en que aparecen nuevas formas (buriles, raspadores de todos los tipos, piezas con dorso marginal o profundo, generalmente sobre lascas) entre las ya existentes (raederas, puntas, bifaces, denticulados) de los complejos Musterienses y Premusterienses. Otra fase, PREAPOGEICA DE ACELERACION BRUSCA, en que todo transcurre más deprisa en los niveles terminales del Musteriense de Tradición Acheulense. Se afirman los caracteres leptolíticos aumentando la proporción de los nuevos útiles y disminuyen relativamente las proporciones de los viejos, aumentando el infrasustrato de denticulados y abruptos indiferenciados. Esta aceleración de evolución y la creciente contradicción entre las nuevas formas Leptolíticas y las del Infrasustrato crearán pronto las condiciones óptimas para el salto mutacional. En la fase APOGEICA NODAL, la aceleración citada produce un conjunto de industrias coherentes y homogéneas (Castelperroniense Antiguo y Subevolucionado). Aparece la industria ósea. La denomina LAPLACE, SINTETOTIPO INDIFERENCIADO.

Le sigue una fase AFOGEICA DE DIFERENCIACION, marcándose un gran polimorfismo estructural que se caracteriza por la formación de complejos de amplio campo de variabilidad y por la ruptura del equilibrio de la asociación ca-

racterística en que los elementos aparecen articulados en cada uno de ellos, debido todo al comienzo de un proceso de diferenciación y segregación. Se desarrolla una industria ósea polimorfa. Estas industrias constituyen el SINTE-TOTIPO DIFERENCIADO.

Sigue la fase POSTAGEICA DE SEGREGACION Y ESPECIALIZACION, en que los nuevos complejos se desarrollan y especializan, sufriendo una evolución análoga a la que hemos visto en el Sintetotipo, es decir, «después de un más o menos largo período de estabilidad estructural significativa de adaptación, aparecen fenómenos degenerativos precursores de su extinción o su mutación». Aquí hallaremos las raíces de los grandes complejos del Leptolítico Medio. Como caracteres interesantes, indica el predominio de la riqueza numérica y morfológica y la maestría técnica en las industrias franco-cantábricas, itálicas, etc., frente a las industrias más Auriñacoides que Auriñacienses de Istallosko, Mokriská y Potocka.

Así, «la unidad del Auriñaciense no lo sería sino en apariencia».

El nacimiento del Gravetiense se explicaría, o bien a partir del complejo de puntas con dorso del Sintetotipo Diferenciado, tipo Fontenioux, o bien por evolución de una facies Auriñaciense con láminas con dorso marginal del tipo Font-Yves o del tipo del nivel 15 del Abri du Facteur. A su final, el Gravetiense se ramifica en varias facies que darán nacimiento a los diversos complejos del Leptolítico Superior o Epigravetiense.

El estudio de la repartición geográfica de las industrias del Sintetotipo revela un fenómeno de difusión centrífuga. Los complejos del Sintetotipo Indiferenciado aparecen confinados al Périgord, mientras los del Diferenciado ensanchan su área confirmando la teoría de VAVILOV en Prehistoria. Los complejos periféricos son más sencillos morfológicamente y se diferencian entre sí por desarrollo exclusivo de ciertas formas que aparecían en proporción equivalente en el Sintetotipo Indiferenciado. Además parece probable una supervivencia del Sintetotipo Indiferenciado que haría de «centro de conservación» como también había descrito VAVILOV.

Se detiene posteriormente en el estudio de los problemas especiales que plantea el desarrollo del Leptolítico Antiguo en Europa Central a partir de los complejos Auriñacoides de Istallosko y Barca y de los complejos Eszeletenses, que pasaremos por alto, no sin insistir en que

refuerzan su criterio de la multiplicidad de centros de origen:

En la tercera parte de su obra sigue el estudio del Leptolítico haciendo notar el «hiatus» que separa en la región franco-cantábrica el Gravetiense y los niveles industriales Solutrenses, Magdalenienses, Azilienses, etc. Opina que todos ellos provienen de evolución de facies Grevetienses, por lo que les aplica la denominación de Epigravetienses, y distingue en ellos tres fases principales:

a) Fase antigua de los complejos Solutrenses y Protomagdalenienses.

b) Fase evolucionada de los complejos Magdalenienses.

c) Fase final de los complejos Azilienses, Sauveterrienses y Tardenoisenses.

Estudia después la evolución del Leptolítico Superior en Italia, considerándolo dentro de la tradición Grevetiense, aunque su evolución en el tiempo parece considerablemente retardada en relación con las fases franco-cantábricas, por lo que para sus culturas crea el título de Tardi-gravetiense.

Al poner fin a su obra, insiste LAPLACE en que cada complejo industrial representa la respuesta de un grupo humano llegado a cierto estadio de evolución técnica, frente a un medio natural dado. Las modificaciones que éste sufra se traducirían en otras correlativas en la estructura de los complejos. Al final puede ocurrir una verdadera mutación.

Toda perturbación climática entraña una modificación en la flora y subsiguientemente en la fauna local. La respuesta adaptativa de las industrias humanas no se hace esperar. Así se aprecia que cada oscilación climática trae consigo la aparición, desaparición o transformación de complejos industriales. El cambio climático que señala el paso del Estudio II al Interestadio II-III del Wurm parece haber desencadenado en el Musteriense de Tradición Acheulense terminal una aceleración del proceso de Leptolitización. Este fenómeno ha podido proseguirse durante el largo Interestadio de Gottweig (46.000 a 32.000 a.c., según MOVIUS) caracterizado por clima inestable que oscilaba de los tipos árticos o subárticos al templado fresco. El viejo Castelperroniense del Sintetotipo indiferenciado aparece en el curso de una fase relativamente templada y húmeda del Interestadio que acaba. Las oscilaciones climáticas del WURM III coinciden en su evolución rápida con

el Sintetotipo Diferenciado. Al clima ártico y severo del comienzo del Wurm IIIa, corresponde la extensión del Auriñaciense Típico, cuyas fases regionales se reducen y regularizan por la mejoría climática anunciada por la oscilación menor llamada Interestadio de Arcy. Después no parece subsistir sino esporádicamente, mientras se forman los complejos del Gravetiense. Hacia el final del Wurm IIIb, el mínimo climático señala la desaparición del Gravetiense con buriles de Noailles. Su acmé marca el Gravetiense Final.

Protosolutrense y Solutrense con puntas de muesca aparecen en las oscilaciones regresivas del Wurm IIIb. El comienzo del Interestadio III-IV del Wurm, o de Lascaux señala la desaparición del Solutrense con puntas de muesca, y la aparición del Protomagdalenense con abruptos (raclettes). El Magdalenense aparece en las primeras oscilaciones progresivas del Wurm IV, del Dryas Antiguo y el Magdalenense con arpones en la mejoría climática de Bölling. Las últimas oscilaciones del Wurm IV y la fase templada de Alleröd parecen desencadenar el comienzo de

la «Azilianización» del Magdalenense con arpones y la instalación del Aziliense. A las oscilaciones frías que siguen al Dryas Reciente suceden el Sauveterriense y el Tardenosiense, etc.

Las mutaciones corresponden siempre a oscilaciones climáticas que perturban el biotopo, aunque también actuarían posibles contactos culturales fronterizos como catalizadores que impulsarían el desarrollo ortogenético provocando las mutaciones.

Podríamos resumir así y en pocas palabras la aportación de LAPLACE: Las industrias humanas tienen una evolución lógica, provocada por el conflicto de adaptación del hombre a su medio ambiente. Esta evolución se hace «in situ» y es influida por las culturas vecinas, y sigue las mismas fases de desarrollo y mutación que la dialéctica materialista describe y la biología confirma. Es decir, sufre un movimiento cuantitativo que al llegar a cierta tensión de adaptación, se hace cualitativo o mutacional, salvo que se extinga y muera, naciendo nuevas formas en ramificación arborescente que sufrirán la misma evolución.

