

NUEVOS EXTRACTOS

DE LA
REAL SOCIEDAD BASCONGADA
DE LOS
AMIGOS DEL PAIS



Suplemento n.º 2-B del Boletín de la R.S.B.A.P.

B I L B A O

1991

NUEVOS EXTRACTOS



LECCIONES DE INGRESO

como Amigos de Número

en la

REAL SOCIEDAD BASCONGADA DE LOS
AMIGOS DEL PAIS

(Comisión de Bizkaia)



Diputado Legal: B. 1757/91

I.S.B.A. : 84-101-300-1

Suplemento n.º 2-B del Boletín de la R.S.B.A. n.º 101/1991

Impreso:

EL NOTICIERO, S. L.

Alto. Recalde, 14

48012 BILBAO

011 2 118

1991

NUEVOS
EXTRACTOS

LECCIONES DE INGRESO

como Amigos de Número

en la

REAL SOCIEDAD BASCONGADA DE LOS

AMIGOS DEL PAIS

(Comisión de Biltzarra)

Depósito Legal: BI. 2153/91
I.S.B.N.: 84-404-8902-1

Imprime:

EL NOTICIERO, S. L.
Alda. Recalde, 74
48012 BILBAO

NUEVOS EXTRACTOS

DE LA
REAL SOCIEDAD BASCONGADA
DE LOS
AMIGOS DEL PAIS



Suplemento n.º 2-B del Boletín de la R.S.B.A.P.

B I L B A O

1991

LECCION DE INGRESO
como Amigo de Número de la
REAL SOCIEDAD BASCONGADA
DE LOS AMIGOS DEL PAIS

**VERSUS MACROVICTIMACION:
INVESTIGACION Y JUSTICIA
EN LA UNIVERSIDAD Y EN LAS IGLESIAS**

Por

Antonio Beristain Ipiña

José Luis L. ARANGUREN, Edita, 1983, p.124.

Paradigmas maestras de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País

Desde el comienzo y a lo largo de su más que bicentenario historia, la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, lucha contra su Reglamento y en su seno se ha involucrado de manera constante en la investigación y la justicia, tanto en el ámbito

Lección expuesta en Bilbao
el día 4 de Diciembre de 1989
en la Sala de Conferencias del
Banco Bilbao Vizcaya

LECCION DE INGRESO
como Amigo de Número de la
REAL SOCIEDAD BASCONGADA
DE LOS AMIGOS DEL PAIS

por

ANTONIO BERISTAIN IPIÑA

«La virtud, las virtudes, no están ahí, a priori, como trajes en un almacén de ropas hechas, esperando que los hombres se revistan con ellas, y ante el filósofo moral para que las *deduzca* racionalmente, sino que se van alumbrando y descubriendo en un lento proceso histórico-moral. Este *empirismo*, este carácter *epagógico* de la moral, como diría Zubiri, no tiene nada que ver, según mostraremos, con el relativismo moral».

José Luis L. ARANGUREN, *Ética*, 1983, p.129.

Paredes maestras de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País

Desde el comienzo y a lo largo de su más que bisecular historia, la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, como consta en su Reglamento y en otros documentos fehacientes, se ha preocupado de trabajar contra la macrovictimación y de fomentar la investigación y la justicia, tanto en el campo aconfesional como en el religioso.

En 1765, don Ramón María de Munibe e Idiáquez funda en Azcoitia la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País para «cultivar la inclinación, y el gusto de la Nación bascongada hacia las Ciencias, Bellas Letras y Artes: corregir y pulir sus costumbres: desterrar el ocio, la ignorancia, y sus funestas consecuencias», como se lee en el Art. 1.º del Reglamento.

La Real Sociedad pretende, pues, tres fines claros que, en varios aspectos, coinciden con los temas de nuestra exposición de hoy:

A. Fomentar lo que actualmente es el alfa y omega de la Universidad, «las Ciencias, Bellas Letras y Artes» y «desterrar la ignorancia».

B. «Corregir y pulir las costumbres de los habitantes de las tres provincias bascongadas». Esta profética misión traduce en clave secular la función de la Iglesia, como aparece, por ejemplo, en la Constitución sobre la Iglesia en el mundo actual —*Gaudium et Spes*—, número 13, cuando dice: «El Señor vino en persona para liberar y vigorizar al hombre, renovándole interiormente y expulsando al príncipe de este mundo (Evangelio de Juan, cap. 12, vers. 31) que le retenía en la esclavitud del pecado».

C. «Desterrar el ocio, la ignorancia, y sus funestas consecuencias». Después veremos que la macrovictimación queda aquí descrita y proscrita con nitidez. Puede, pues, afirmarse que Munibe e Idiáquez fue un pionero de la Sociedad Internacional de Victimología que algunos criminólogos fundamos en Münster (Westfalia) el año 1979.

A continuación vamos a formular algunas consideraciones y a dialogar sobre estos puntos atisbando a (con miras a sugerir) cómo puede reformularse o reinterpretarse en el futuro las coordenadas de nuestra Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País para deslegitimar y superar cada día más la macrovictimación colaborando con esas dos instituciones tan nuestras: las Universidades y las Iglesias.

1.º La macro-victimación: el mal desconocido y/o ocultado

La realidad de hoy como la de ayer nos muestra que los delitos son, por desgracia, más frecuentes de lo que quisiéramos. Hay una constante, desde Caín hasta hoy, de infracciones graves que perturban la convivencia y obligan a que el poder y/o la víctima reaccionen con severidad para restablecer el orden jurídico violado, como suele decirse

(después corregiremos esta cosmovisión). Pero, la realidad actual, en varios aspectos, difiere notablemente de la realidad de ayer. Los conceptos y los instrumentos que hoy manejamos los criminólogos, los penalistas, los victimólogos —y los teólogos— difieren notablemente de los que manejaban nuestros mayores.

El paso de la historia en el campo de la convivencia, del comportamiento, de la solidaridad, de la violencia, de la tortura y del terrorismo, no ha sido en vano. Constatamos transformaciones más radicales de lo que algunos sospechan: en tiempos anteriores se centraba el control judicial en dos puntos básicos: delito y delincuente. A finales del siglo XX, tras muchas reflexiones e investigaciones, ocupan esos centros otras dos realidades distintas: la criminalidad y la victimación.

Dejamos aparte el estudio de la criminalidad, sobre el cual todos tenemos más o menos alguna información, y pasamos a reflexionar sobre la victimación. En el Consejo de Europa, el año 1984, expresé la conveniencia de hablar de la microvictimación y también, sobre todo, de la macrovictimación (1). Ahora diré algo de ambas, procurando no confundirlas.

La macrovictimación suele entenderse normalmente como la suma de los sujetos que han sufrido los delitos tipificados en el Código Penal.

Esta microvictimación no debe ser el árbol que nos tape el bosque de la macrovictimación.

La microvictimación incluye a las personas, las instituciones y las cosas (medio ambiente) que sufren por la estructura social injusta, aunque ésta no se encuentre tipificada en el Código Penal.

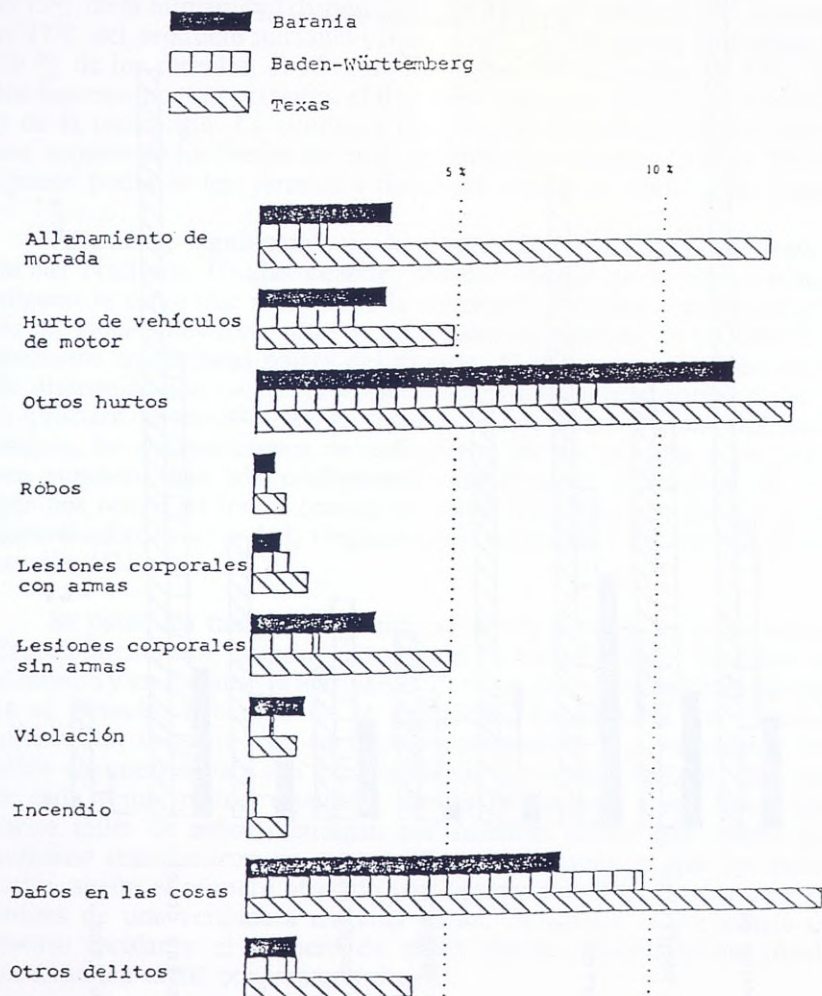
Por microvictimación entiendo las víctimas de las infracciones tipificadas como tales. El volumen es muy grande según las investigaciones actuales. Por ejemplo, el estudio de Harald Arnold (2) comparativo de la victimación en el mundo de hoy, constata que en Alemania 40 de cada 100 ciudadanos han sido víctimas de algún delito consumado o intentado. Pero en Hungría son 50 y en Texas 91.

Numerosas investigaciones de método comparado internacional llevadas a cabo por los institutos y las cátedras de Criminología (en el extranjero más que en España) (3) muestran el alto número de

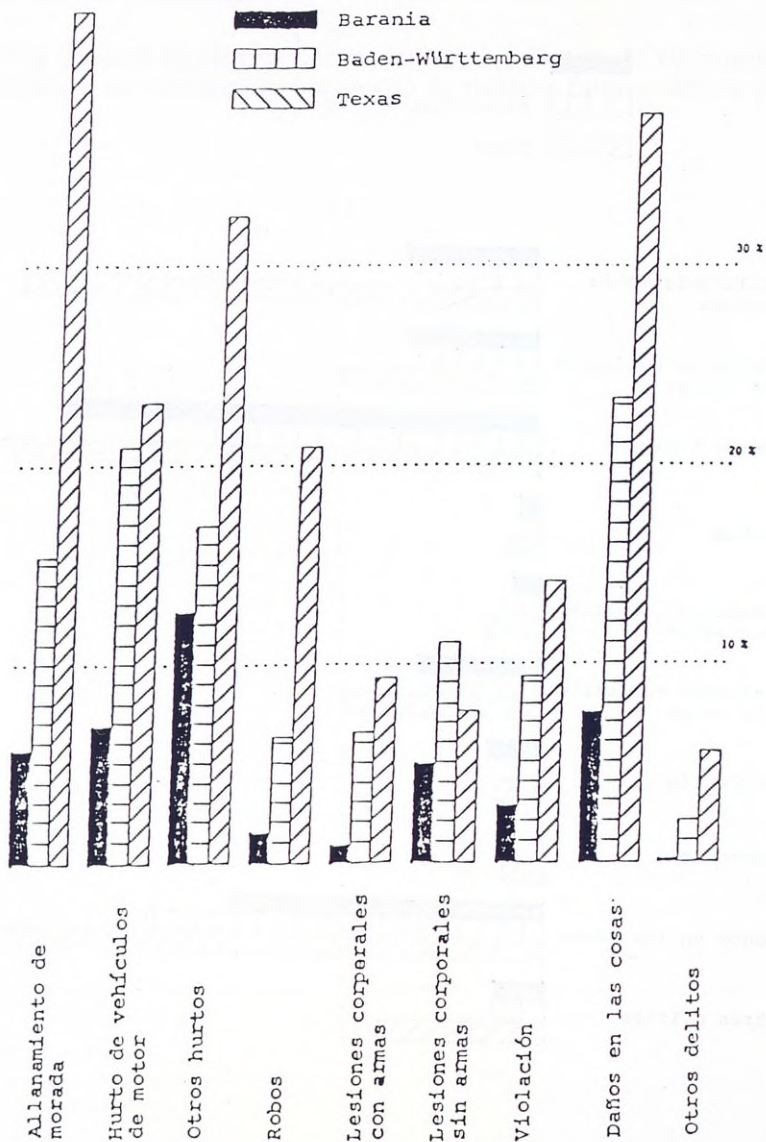
personas que son víctimas físicas de la violencia, la astucia y la agresividad; y cómo muchas más son víctimas, sobre todo las de mayor edad, del miedo ante la posibilidad y la probabilidad de caer en las manos de un delincuente.

Los gráficos siguientes nos muestran el volumen de victimación de delitos, y de victimación por miedo de padecer futuros delitos (4).

Porcentajes de víctimas de delitos concretos en Barania (Hungría), Baden-Württemberg (Alemania) y Texas (Estados Unidos)



Porcentaje de víctimas del miedo de ser atacadas, según las clases de delitos en Barania (Hungría), Baden-Württemberg (Alemania) y Texas (Estados Unidos)



La *macrovictimación* es un mal mayor y peor que la *microvictimación*. Además, es un mal encubierto, desconocido. Sin embargo, se patentiza a quien observa la realidad con pupila alerta.

Según informes oficiales de la Organización Mundial de la Salud, el 75% de la humanidad dispone sólo del 15% del consumo de energía, el 17% del producto nacional bruto, el 6% de los gastos sanitarios, el 30% de los cereales, el 11% de los gastos de educación, el 18% de los ingresos por exportación, el 8% de la industria y el 5% de la ciencia y de la tecnología. La conducta del 25% de la humanidad que realiza ese reparto de los bienes no está tipificada en ningún Código Penal. Quizás podía *de lege ferenda* y debía ser objeto de tipificación penal.

Altamente significativa es la declaración del secretario general de las Naciones Unidas cuando afirma: «Nada de lo hecho puede aligerar la carga que pesa sobre la conciencia humana como resultado de las violaciones frecuentes y, en ocasiones, masivas de los derechos humanos en distintas partes del mundo. El sistema institucionalizado de discriminación racial..., los malos tratos infligidos a grupos étnicos, la práctica sistemática de la tortura, el asesinato de manifestantes inertes, las desapariciones de individuos, las detenciones y ejecuciones sumarias han ido configurando un historial alarmante. El año que nos ocupa ha traído consigo escaso solaz» (Memoria del secretario general sobre la labor de la Organización: septiembre de 1989 (A/44/1), sección VII).

Se patentiza también en multitud de datos parciales y concretos. Especialmente nos interesa el volumen de victimación a los niños en el mundo y en España; es alarmante. Por ejemplo, el señor Cuñá Novas, en el Senado, hablando de la legislación futura para los menores infractores, constata que en España «conocemos que trescientos mil niños en nuestro país son explotados en el mercado laboral; que uno de cada veinte padres españoles castiga físicamente a sus hijos; que varios miles de niños mendigan por nuestras calles; que cuatro mil menores abandonaron en cuatro años sus hogares, y que los malos tratos, según el número ofrecido por algunas estadísticas, alcanzan los límites de una verdadera tragedia social. Se ignora el porcentaje de fracaso escolar y el número de niños gitanos discriminados puede contarse sin error por centenares» (5).

Como indiqué en el Senado (en la Comisión de Relaciones con el Defensor del Pueblo y de los Derechos Humanos sobre «La problemática del menor en España») el día 14 de abril de 1988, al pergeñar una

«Aproximación a los infractores juveniles desde el Derecho penal, la Criminología, la Victimología y la Teología», al menor infractor debemos acercarnos con talante científico, viendo en él principalmente una víctima de la sociedad, nunca un delincuente, y sin olvidar que el seno de la familia puede ser centro de victimación del menor; en nuestros hogares el mal trato adquiere, a veces, características desocializantes-criminógenas, indelebles, en la personalidad del niño (6).

La legalidad en su conjunto no es totalmente justa, no es unívocamente liberadora, y mucho menos para los «pobres», los ex presos, etcétera. Casi todos los que salen de la cárcel piensan como Manuel, el protagonista de la novela de Pío Baroja *Mala hierba* (7): «No me vuelven a coger»; pero luego se le ocurrió que tan tupida y espesa era la trama de las leyes, que resultaba muy difícil no tropezar con ella aunque se anduviese con mucho tiento.

Esa trama está bien tejida para atrapar las moscas, pero deja pasar los leones y los tigres, los «padrinos» del tráfico de armas, de drogas y, lo que es peor, de mujeres y de niños (8).

La legalidad penal a veces transforma al pequeño victimario en gran víctima, por la excesiva dureza de las leyes y, sobre todo, por la inhumana severidad en algunos operadores de la ejecución de la pena. Nunca se repetirá bastante la atinada sentencia del maestro Quiroz Cuarón: «Pena sin tratamiento no es pena, es venganza».

2.º Investigación: configuración de lugares de encuentro y silencio

La Universidad, y en concreto la Criminología, desde el primer momento, ha caído en la cuenta de que la investigación, fundamental y aplicada, es necesaria para cumplir el precepto del Creador: «dominad la tierra». El primer día del Génesis se hizo la luz y el hombre nacido a imagen de Dios tiene que hacer cada día mayor «el ojo de Dios».

Toda investigación tiene unos rasgos que conviene recordar aquí. Es creativa y es beneficiosa. La novedad, en general, contribuye al progreso, aunque los partidarios del misonéismo opinan lo contrario.

La investigación implica la acción y el compromiso que abocan al progreso.

De hecho, como indican las Naciones Unidas (1989), en los *Principios normativos para las políticas y programas de bienestar social para el desarrollo en un futuro próximo*, la evolución durante los últimos veinte años, en general, ha dado notables pasos hacia adelante, «los cambios han sido radicales y trascendentales y han afectado a todos los países, independientemente del nivel de desarrollo material o del sistema social». «Desde muchos puntos de vista la condición de la humanidad ha mejorado. Si dicha condición se mide en términos globales y con referencia a indicadores objetivos como son la mortalidad infantil, la esperanza de vida, la mejoría de la nutrición y el acceso a la atención médica y a la educación, las pruebas de progreso son tangibles».

Según Zubiri, investigar, conocer, es ir entrando como una excavadora dentro de la tierra, dentro del interior de la persona, profundizando en las entrañas de las cosas, de la historia. Es hacer lugares de encuentro, de diálogo. Heidegger y Chillida, en el libro que escribieron juntos el año 1969 (9), nos introducen para investigar en un *topo* creado por el artista como posible estancia del hombre, con un reposo de las cosas protegidas y concertadas en el ámbito abierto y cerrado, paradójicamente. Chillida construye uno de esos *topo* en su ciclo «Peine de los vientos» en San Sebastián.

La investigación crea de la nada y, así, supera el peligro de una cosmovisión prekantiana, falsa y equivocada, pero muy extendida entre nosotros, de que la verdad es la educación entre la realidad y mi mente. *Adaequatio intellectus cum re*. Durante muchos siglos la cultura europea, quizás mundial, se ha apoyado en este concepto de la verdad, la adecuación, la igualdad entre la realidad y lo que yo tengo —veo— en la mente. Este superficial realismo prekantiano todavía está vigente en muchas personas, por ignorancia epistemológica (10).

Investigar es pintar —no fotografiar— la verdad. Investigar es trabajar, ir abriendo pasos, lugares *nuevos*, ir socavando. Es crear. Cuando formamos al investigador lo formamos para crear, crear en dos dimensiones: activa y pasiva. Crear de la nada y escuchar el vacío.

Innovar lugares, vacíos, *topoi* (que decían los griegos), aperturas para encuentros. Investigar es *escuchar* a (dialogar con) quien piensa y siente distinto. Discutir con quien gusta interiormente de una cosmovisión distinta, conscientes de que nunca nosotros captamos, desvelamos, la totalidad, que siempre permanece velada la otra cara de la luna, que nos llega en parte a través del adversario, que es nuestro

complementario. Esta llamada a la unidad fundamental que el título de universidad proclama, parece anacrónica en un momento de la historia que está, más bien, caracterizado por la fragmentación de los saberes, como explicó Peter-Hans Kolvenbach en su discurso en la Universidad de Deusto (11).

Esos encuentros abocan a una posible estancia de total pasividad, contemplativa, admirativa.

La investigación, como pasividad receptora, se contrapone, se contradice con lo antes constatado: la necesidad del crear. Siempre que reflexionamos en profundidad topamos con la contradicción. El investigador ha de moverse, esforzarse para subir a la cumbre del monte. Pero allí ha de permanecer quieto, en silencio, con los brazos cruzados, cerrando los ojos:

—«¿Qué hace usted?»

—«¡Estar!, nada más». «Escuchar, sin pensar».

El investigador crea una posible estancia del hombre, y acoge pasivo (disfruta) un reposo de las cosas. Esas cosas, esa ecología, ese medio ambiente que nuestras pupilas no ven. Estamos en reposo para protegerlas, concertarlas, armonizarlas en el ámbito abierto y cerrado, activo y pasivo de la investigación.

Permítaseme criticar la tan aplaudida tesis 11 de Marx cuando afirma: «Hasta ahora nos hemos preocupado de conocer el mundo... De ahora en adelante vamos a dedicarnos a transformar el mundo».

No parece completamente acertada esta tesis. Hasta ahora nos hemos preocupado poco de conocer el mundo. Si estudiamos lo básico de la epistemología, comprenderemos que nosotros, más que investigar, buscábamos razones justificantes de nuestro *status*, de nuestra estructura social y de nuestros poderes económicos, religiosos, sociales, culturales... Nosotros, los intelectuales, los universitarios, las personas de la cultura, procurábamos transformar el mundo con y para nuestra ideología. Nos preocupaba poco la objetividad. Mirábamos con el cristal del color que mejor explicaba y justificaba nuestro *status quo*.

La elemental epistemología hoy nos hace caer en la cuenta de cuán difícil y necesario es conocer, analizar y continuar investigando el mundo y sus cambios; conocer, analizar y continuar investigando

la realidad y sus transformaciones. Como juristas caemos en la cuenta de que no hay que restablecer el orden jurídico violado. Porque el orden jurídico violado era un orden injusto. Hay que crear y recrear un orden nuevo cada día.

Para no quedarnos «en las nubes», concretizo algo en el sector particular de la victimación que a muchos juristas y criminólogos vascos nos ha preocupado principalmente: los jóvenes.

En el futuro, el investigador habrá de producir una aproximación entre el Derecho Penal y el Derecho Tutelar de menores. El Derecho Penal se apoyará en las ciencias criminológicas. El investigador conjugará armónicamente el binomio acción-hombre y sin detrimento de su función de defensa social, es decir, de su función básica de atención para prevenir y solucionar la victimación (12).

3.º La justicia desde o bajo la injusticia

Para desarrollar con fidelidad el título de estas páginas, vamos a comentar algo sobre la justicia.

Para Francisco Suárez la palabra justicia puede interpretarse en un doble sentido. En primer lugar, como virtud en general, ya que toda virtud guarda relación con la equidad y la realiza de algún modo; en segundo lugar, como virtud específica que da a cada uno lo que es suyo...; la justicia es la virtud (dirá en su tratado sobre las leyes) que *da a cada uno su derecho*, esto es, que da a cada uno lo que le corresponde (13).

En el Instituto de Derecho Penal y Criminología de Freiburg, hace relativamente poco tiempo, el profesor Baratta declaró: «Me han encomendado que escriba sobre la justicia. Llevo 30 años estudiando la justicia, y no sé todavía qué es la justicia, ni sé qué decir de la justicia».

Quizás no se puede llegar a ella por sólo la vía del conocimiento cerebral. Cada día cambia de rostro y de contenido. Hoy el trabajo por la justicia, además de la lucha indispensable contra la pobreza, debe incluir asuntos como: la promoción de la paz, la defensa de los derechos humanos, la oposición a toda clase de discriminaciones basadas en raza, religión, casta y sexo, el cuidado de la integridad de la creación y la prosecución de solidaridad mundial en todos los niveles.

Al reflexionar sobre la justicia ayudará emplear un método similar al que usa Antoni Tàpies (iniciado un par de años en el estudio del Derecho, y «víctima» de profundas crisis religiosas) (14), artista catalán universal que cuando pinta procura transportar la mente del espectador y llevarla a otros niveles de conciencia, incluso a niveles de interiorización que hacen que la conciencia se vuelva parte del cosmos. Así logra Tàpies sus cuadros.

Para hablar de la *justicia*, que —como la pintura para Antoni Tàpies— es energía, para alcanzar esos niveles de interiorización..., nos puede ayudar una imagen de Eduardo Chillida, la obra con la que ha embellecido el libro *Criminología y Derecho Penal al servicio de la persona*.

El contemplar esta imagen de Chillida puede ayudar a entender la interiorización y lo que quería insinuar el Honorable Agustí Bassols en una conferencia que pronunció hace cinco años en San Sebastián. Las últimas palabras las oímos todos, pero quizás no las entendimos del todo. Hablaba sobre los infractores, y concluyó con esta frase: «La justicia siempre ha de apuntar más alto de lo que puede alcanzar» (15). Esta afirmación contenía (¿ocultaba?) el resumen de toda la conferencia.

La justicia es una energía, una fuerza de gravitación que va levantando la mancha negra de la victimación más alto de lo que se puede alcanzar.

Los griegos lo expresaban con el mito de Sísifo. Sísifo está condenado a levantar la piedra por la ladera del monte hasta llegar a la cumbre, pero, cuando llega casi a la cumbre, la piedra cae otra vez al valle. Sísifo, comprometido con la justicia, levanta otra vez esa piedra imponente.

Muchas obras de Eduardo Chillida velan y desvelan aquella intuición de Jorge Guillén «lo profundo es el aire». Hay, en el aire, una energía de gravitación, desde abajo, que va levantando la mancha negra de la victimación y va haciendo el blanco de la luz, el blanco del sol. Ese blanco que no se palpa con el método de conocimiento cartesiano, sin embargo, tiene tal fuerza que levanta la pesada mole negra (16). Ese Sísifo que nunca llega a la meta, pero nunca fracasa. Careceríamos de justicia si no hubiese injusticia, como dice Heráclito en sus Fragmentos (17). La luz está en las tinieblas. La justicia es luz que levanta, disipa, la negrura de la macrovictimación.

Esa energía brota de la injusticia. Ese manantial bulle en nuestro interior y pasa a nuestras manos para intentar que la victimación se levante y vuele y desaparezca como el ave ante el cazador, o, al menos, para aclarar, emblanquecer, su negrura.

Nos interesa conocer, escuchar, hacer sitio al topos de la justicia. Pero, no menos nos interesa (recordando a Ignacio de Loyola) sentir y gustar internamente la injusticia; estar sensibilizados a ella; intuir la realidad de la victimación, que hace brotar esa energía que da a cada uno lo suyo. La justicia, como el hombre, tiene una dimensión histórica esencial, como la constata con fuerza imponente Zubiri, en su obra *Naturaleza, Historia y Dios*. Por eso la justicia de hoy es algo nuevo. Es crear un puente desde la víctima hacia el delincuente, y desde el delincuente hacia la víctima (en sentido lo más amplio posible). Esto pertenece ya al capítulo siguiente. Es misión de la Universidad.

4.º La Universidad, el árbol de la ciencia

Las Universidades europeas que nacieron a la sombra de la Iglesia, hoy en día, con el transcurso del tiempo, han cobrado autonomía de tal manera que distinguimos las Universidades aconfesionales y estatales, por una parte, y las Universidades de la Iglesia o privadas, por otra.

Sobre la aportación de la Universidad en el campo de la macrovictimación hay mucho que matizar. Aquí, lamentándolo, sólo podemos tocar un punto: la Universidad a trancas y barrancas, con tristes e inolvidables excepciones, ha aportado luces para superar (al menos en puntos concretos) el pesimismo de quienes no admitían o negaban o niegan la posibilidad (y/o el deber) de ir borrando la macrovictimación.

Muchas personas, muchas instituciones (también instituciones eclesiásticas), tienen miedo a la Universidad; en parte, con razón. En un cierto sentido se puede decir que la Universidad todavía hace muy pocos años, en la nación más desarrollada científicamente, Alemania, ha consentido el genocidio más atroz conocido en la historia.

La Universidad es peligrosa, sí. Por la Universidad pasan —y en ellas se forman— los hombres que después ocupan los puestos directivos de los poderes que crean, conservan y desarrollan las estructuras sociales injustas. En la Universidad aprenden los máximos responsables del orden económico mundial de hoy... con la sima Norte-Sur.

Todo esto resulta patente e innegable. Nos debe hacer reflexionar —y hablar valientemente— a los que estamos y vivimos dentro de la Universidad y de las instituciones de la ciencia, de la cultura y del poder. A los criminólogos, que en sentido positivo —muy positivo— se nos puede denominar bufones del poder judicial, como atinadamente indica Horst Schüler-Springorum (18).

Estas y otras facetas negativas de la Universidad se nos imponen. Pero son parciales. Están equilibradas y aun superadas por otras facetas positivas. No parece justificada la posición adversa de muchas personas (y de muchos cristianos) que llevan (o llevamos) desde la Contrarreforma, desde la Ilustración, tres o cuatro siglos de espaldas a la Universidad.

A la mayoría nos parece lamentable y criticable el fundamentalismo a ultranza, aunque debamos respetarlo y comprenderlo. La cosmovisión estática y conservadora se opone a los datos más comprobados por la ciencia. La perspectiva histórica propugna la necesidad de considerar la institución universitaria como una institución progresista, creadora de un orden nuevo, dinámico, que va acabando con el mito del *status quo*, permanente, incambiable, de Adán y Eva.

La Universidad, en general, ha contribuido de manera importante a la evolución y a la investigación y a la lucha contra la macrovictimación. Ahí está Beccaria, Lardizábal y el trabajo de los institutos de Criminología, la Sociedad Internacional de Victimología, los centros de asistencia a las víctimas del delito y los «voluntarios», etcétera.

El emblema de la Universidad del País Vasco, Euskal Herriko Unibertsitatea, obra de Chillida, expresa gráficamente esta maduración continua del árbol, de los frutos, del trabajo universitario, de ese «estudio es ayuntamiento de maestros et de escolares que es fecho en algunt logar con voluntad et con entendimiento de aprender los saberes» (Alfonso X, el Sabio, Partidas, lib. II, tít. XXXI, ley 1).

En esta orientación resulta ilustrativo el artículo de J. María Macarulla (19), profesor de la Universidad del País Vasco. Se nos presenta como fruto objetivo de una investigación científica y, sobre todo, como llave que nos abre al horizonte de la evolución histórica. Durante muchos siglos pretendíamos mantener la cosmovisión misonéista (que convenía subjetivamente a los detentadores de los poderes) de que Dios había creado de repente —y estáticos— al hombre y a su compa-

ñera, y que todo el cosmos estaba bien hecho, y terminado; por lo que sólo había que mantenerlo. Quien violara el orden jurídico establecido debía restablecerlo (no mejorarlo). Debía mantenerse la seguridad ciudadana, el orden y la ley, las costumbres de nuestros mayores.

Compete a la Universidad iniciarnos cada día más en un método epistemológico que supera la vía del silogismo cartesiano y añade otras vías de conocimiento: al menos, la de la sensibilidad y la intuición, que, incluso, van encontrando entrada en el sistema penal y en la Ley de Enjuiciamiento Criminal, como aparece en el, por mil motivos, tan discutido artículo 733 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal (20). Aquí se encubre y descubre la posibilidad de admitir, incluso en la justicia, el prejuicio y el preconceito, que pueden contribuir a la asistencia a las víctimas ya que, como dice la moderna epistemología, todo observador es autor y nunca puede «mirar» con total neutralidad.

A lo largo de los últimos decenios nuestras Universidades van consiguiendo en la Criminología y en la Antropología (cfr. Antón Oneca, Bettiol, Dorado Montero, Caro Baroja, Neuman, Pinatel, Del Rosal) priorizar la persona y las estructuras lógico-reales (cfr. Bassiouni, Jescheck, Szabo, Zaffaroni), y van logrando evitar cierto desplazamiento de una Antropología fundamental que en algunos especialistas parece reducir al hombre mismo como sujeto cognoscente a mera creación del poder.

Si reflexionamos con serenidad, constatamos que la extrapolación de competencias propias de la teología y del magisterio de la Iglesia católica al campo de competencia de la ciencia ha dado lugar a errores y ha tenido lamentables consecuencias para la credibilidad de la Iglesia y el bien de la cultura. Pero, también, una clase similar de extrapolación se ha dado en la ciencia y en la Universidad (21).

La Universidad innovadora se ha impuesto y se impone *versus* la ignorancia, el error, la incultura y la injusticia.

5.º Las Iglesias: vírgenes profetas mártires y pecadoras públicas

Las Iglesias, como todas las instituciones humanas, han actuado con posturas y consecuencias ambiguas. En parte han prostituido su mensaje y han contribuido a diversas violaciones de los derechos humanos; pero, mucho más han contribuido a una lucha profética acertada contra la macrovictimación. Como ejemplo simbólico de esta

dualidad vamos a fijarnos en la vida y obra del jesuita Friedrich von Spee y sus «circunstancias» eclesiásticas. (Por conocer poco las otras Iglesias, me referiré casi exclusivamente a las cristianas. Pero comprendo la necesidad de abrimos a todas las Iglesias, por respeto a ellas y para bien de la mía). (22) Conviene abrir los ojos para percibir con evidencia que es necesaria y urgente una nueva enseñanza de lo religioso (23).

Oteiza (24), hace pocos decenios, cuando le encargaron que ornamentara la fachada de Aránzazu, vio y esculpió en piedra que la macrovictimación vacía a las personas (25), como la vio y escribió en papel, el año 1631, Friedrich von Spee, cuando publicó su libro *Cautio criminalis*. Libro, que según el autor, va dirigido a los jueces, a los obispos, a los capellanes de cárceles, a los procuradores y a los ciudadanos en general porque su lectura será muy útil, y que termina con unas frases que conviene leer ahora, por brindar una definición muy acertada de la macrovictimación: «donde esperaba que estuviera la justicia, está la injusticia; por lo tanto, jueces, obispos, señores, atended: dejaos instruir».

Ese es el resumen de todo su libro, que (naturalmente) fue condenado y prohibido por la autoridad eclesiástica. Hoy en día sus 51 «*Questiones*» (*Fragen*) se consideran fundamentales y modélicas para cualquier criminólogo. A este jesuita —que sufrió atentados, incluso mortales, el año 1631— le escribieron desde Roma, las autoridades jesuíticas, rogándole que él pidiera salir de la Compañía. Pero él pidió ir a una ciudad, Ausburgo, donde estaba declarada la peste, para trabajar allí en favor de los enfermos. Allí murió, víctima de la peste... de la macrovictimación (26).

Friedrich von Spee detalla en cuatro grados quiénes son los sujetos activos de la macrovictimación. Y pone en el primero a los detentadores del poder político, social y religioso.

Para Friedrich von Spee la macrovictimación no es la suma de los delitos, sino esas estructuras sociales injustas en las cuales colaboramos los ciudadanos «honrados». La macrovictimación no son los actos que han realizado las personas que sufren en nuestras mazmorras carcelarias, sino el resultado de esas omisiones, de esa falta de valentía, de esa falta de compromiso que él detectó especialmente en quienes detentan el poder, «quienes llevan los juicios contra las supuestas brujas con esa excesiva rapidez, con esa falta de sinceridad, y los prelados que nunca visitan una cárcel!...». Atinan los profesores de la Univer-

sidad de Göttingen, a los 250 años de su fundación, en el manifiesto que han publicado; como en el que han redactado 67 premios Nobel, en París, presididos por E. Nielsen, en enero de 1988. No son pocos los científicos y los intelectuales colaboradores con la injusticia del mundo, esa trágica realidad de la sima económica que separa cada día más el Norte y el Sur del mundo de hoy en la geografía general, y en la geografía de nuestras ciudades.

Quienes cometen graves delitos son delincuentes, pero no siempre son los más importantes autores de la macrovictimación. Probablemente, a otras personas que nos expresamos en contra de la delincuencia, e incluso de la macrovictimación, en el fondo, se nos puede imputar objetiva y quizás subjetivamente la autoría (mediata) de esa macrovictimación.

Autorizados teólogos, historiadores, psicólogos, etc., muestran cómo durante varios siglos, y especialmente desde la revolución francesa, un amplio sector de la filosofía y teología católica mira con recelo y miedo a la ciencia, a la ilustración y a la Universidad. Ve en ellas el gran peligro, no sólo contra la religión, sino también para la convivencia del mundo, pues la libertad de expresión, la libertad de investigación son plagas demoníacas que pueden invadir y asolar la sociedad (27).

El historiador italiano Daniele Menozzi (28), explica y prueba cómo J. J. Gaume, uno de los más significativos representantes de la cultura católica intransigente y ultramontana, poco después de la mitad del ochocientos, publicaba el resultado de sus investigaciones sobre los males que afligían a la sociedad contemporánea. A su juicio, la revolución francesa había constituido el papelito de tornasol, destinado a desvelar un proceso que atormentaba desde hacía tiempo a la humanidad: la tentativa de secularizar completamente la sociedad civil, de arrebatar a la Iglesia la dirección de la sociedad, de excluir toda influencia del catolicismo en los modos y en las formas de la convivencia humana. De este modo, Gaume sintetizaba bien un juicio que a partir de 1789 se había ido depositando lentamente en el mundo católico: en la fecha de publicación de su trabajo (1856) era ya ampliamente compartido por la opinión pública católica interesada en los problemas sociales y quedaría como patrimonio común de la cultura católica hasta el Concilio Vaticano II (29).

Algunos romanos pontífices hablan y escriben en esta línea. Pío VI, en la carta *Quod aliquantum*, de 10 de marzo de 1791, no se limita

a denunciar la intromisión indebida de un organismo político en el ámbito espiritual; afirma también que ella era la consecuencia necesaria de la proclamación de los derechos de libertad e igualdad: tales derechos insensatos e irrazonables en el plano natural, eran además positivamente contrarios a la ley divina y por ello tendían inevitablemente a lesionar la religión católica (30).

El año 1793, el mismo pontífice de Roma, en una alocución al consistorio para conmemorar la muerte de Luis XVI, liga estrechamente absolutismo monárquico y catolicismo; a su juicio, la libertad y la igualdad conducen inevitablemente a la barbarie y a la anarquía, en cuanto que socavaban la única verdadera base de la vida colectiva: la religión católica.

Todavía en el mes de agosto del año 1988, un obispo de Filipinas ha exigido a un jesuita el juramento anti-modernista como requisito previo para ponerle al frente de una parroquia.

Permanece la mentalidad inquisitorial en el campus eclesial. Aunque en cierto sentido haya desaparecido el *Índice de libros prohibidos*. Todavía en la década de los 60, leer Beccaria era pecado mortal. El obispo de Bilbao, a un profesor de Universidad, le recordaba que *Dei delitti e delle pene* estaba prohibido bajo pecado mortal. Cualquier lector de Cesare Bonesana sería pasto de las llamas del infierno por toda la eternidad. Le escribía que para explicar, como catedrático, Derecho Penal en la Universidad, le bastaba estudiar a los católicos que rebatían a Beccaria. Hay libros universitarios, editados hace muy pocos años en España, con el *nihil obstat* de la autoridad eclesiástica, aunque no tratan temas religiosos.

Pero, la vida religiosa se desarrolla y madura en formas muy complejas y necesitadas de muchas matizaciones. Basta leer el libro de Julio Caro Baroja *Las formas complejas de la vida religiosa: Religión, sociedad y carácter en la España de los siglos XVI y XVII*. La deformación rutinaria influye en muchas personas, también en las conciencias altas y originales. «He aquí un ejemplo: En 1850 publicó Carlyle un ensayo sobre lo que él llamó «Jesuitismo», en que vuelca todo su furor contra San Ignacio. El escrito parece más bien un sermón de predicador escocés, dentro de una línea de lugares comunes protestantes, que otra cosa. No obstante, a algunos liberales ingleses les estremecía, mucho tiempo después de publicado. John Morley decía de él que era «uno de los trabajos más francamente groseros y envenenados que ha producido nuestra lengua». No es para tanto. Carlyle, a su modo,

teologiza sobre la imagen protestante de San Ignacio, sin aportar una sola observación histórica de su propia cosecha. En campo opuesto podrían encontrarse posiciones parecidas de católicos del XIX, manejando clichés del XVI, sin revisarlos» (31).

Conviene, pues, criticar los abusos de poder eclesiástico. Pero, también, conviene evitar el ver la paja en el ojo ajeno y no ver la viga en el propio.

Bernhard Häring ofrece un ejemplo paradigmático de profeta cuando, después de escribir decenas de páginas contra los abusos y errores eclesiales, escribe: «Amo a la Iglesia porque Cristo la ama hasta en sus elementos más externos. La amo incluso allí donde descubro, con dolor, actitudes y estructuras que juzgo no están en armonía con el Evangelio. La amo tal cual es, porque también Cristo me ama con toda mi imperfección, con todas mis sombras, y me da empuje para llegar a ser lo que corresponde a su plan salvador» (Bernhard HÄRING, «Mi experiencia con la Iglesia». *Diálogos con G. Licheri y documentos de un proceso*. Ed. Perpetuo Socorro, Madrid, 1989, p. 167).

Como indicábamos antes, sin olvidar todo lo negativo de las religiones, hemos de reconocer que en ellas y en el cristianismo ha habido profetas y su labor ha sido beneficiosa. Han producido más trigo que ceniza. No en vano, han creado hospitales, universidades, catedrales, eminentes doctores, músicos, profetas y mártires.

En concreto, la religión que más conocemos, el cristianismo, desde el Antiguo Testamento, ha tomado postura contra la macrovictimación. Basta leer el Eclesiástico, cap. 13, 4: «El rico hace injusticias y se gloria de ello; el pobre recibe una injusticia y pide excusa»; cap. 13, 23: «el asno salvaje es presa del león en el desierto; así también los pobres son pasto de los ricos», y el Salmo 145: «Feliz quien practica justicia a los oprimidos, el que da pan a los hambrientos. Es Yahve quien da suelta a los cautivos. Yahveh el que abre a los ciegos los ojos, Yahveh quien a encorvados endereza, Yahveh quien a los justos ama. Yahveh protege a los advenedizos, sostiene al huérfano y la viuda, mas retuerce el camino de los malos.»; y en el Nuevo Testamento el pasaje central de Mateo 11,5: «Los ciegos ven, los cojos andan, los leprosos son limpiados, los sordos oyen, los muertos son resucitados, los pobres evangelizados.»; y el Apocalipsis, 21,5: *Ecce nova facio omnia*. Entonces dijo el que estaba sentado en el trono: «Mira que hago un mundo nuevo»; y en la liturgia actual, el centro del cuarto canon eucarístico

que repite —oración y docencia—. El «anunció la salvación a los pobres, la liberación a los oprimidos y a los afligidos el consuelo».

Los romanos pontífices, aunque a veces (como hemos visto recordando a Pío VI) han expresado opiniones y criterios no concordes con los derechos fundamentales, sin embargo, con más frecuencia, han propuesto doctrinas y praxis de alto valor humano, y de defensa de los menos favorecidos. Por ejemplo, Pío XII, el 13 de junio de 1957 (cfr. *Documentos políticos*, Madrid, 1958, p. 80), manifiesta lo positivo de ciertas victimaciones (sin caer en el opio del pueblo), al mismo tiempo que expresa su oposición al misoneísmo: «Las sociedades humanas se encuentran en un continuo devenir, siempre a la búsqueda de una mejor organización, y a veces no sobrevive más que desapareciendo y dando así lugar al nacimiento de formas de civilización más luminosa y más fecunda».

Como he indicado en otra ocasión (32) la religión es más apta para rellenar el hueco espiritual que el progreso continuo de la tecnología amenaza provocar a los hombres de hoy y de mañana.

Hablo de la religión seria, que pone música y alas, como eco de aquella canción vasca «Txuria txori»: «Si yo le cortara las alas sería mío, no se escaparía, pero... de esa forma ya no sería nunca más un pájaro y yo quería al pájaro».

6.º La Teología en la Universidad y la Universidad en la Teología

Para terminar, podemos acercarnos a otro árbol de la ciencia, el de Pío Baroja. En las últimas páginas (33) Andrés explica socráticamente a Lulú «¿qué es eso del amor?». El amor en el fondo es un engaño... como la vida misma.

«Sobre el cuerpo de la persona elegida porque sí, se forja otro más hermoso y se le adorna y se le embellece, y se convence uno de que el ídolo forjado por la imaginación es la misma verdad. Un hombre que ama a una mujer la ve en su interior deformada, y la mujer que quiere al hombre le pasa lo mismo, lo deforma. A través de una nube brillante y falsa, se ven los amantes el uno al otro»... (También el «genio maligno», el «Dios engañador», de René Descartes, roza, sugiere un parecido escepticismo y/o cuestionamiento pedagógico ante el amor humano).

Y Lulú formula la pregunta clave para un victimólogo:

—«¿Y a usted qué le parece que vale más: engañarse y sufrir o no engañarse nunca?».

Nuestra respuesta, a la luz de la Universidad y de las Iglesias (especialmente del Evangelio), es clara: ¡vale más amar!, ¡vale más engañarse y sufrir! (En el fondo del engaño el creyente percibe la resurrección) (34).

Andrés, como Platón en sus diálogos, emplea un lenguaje ambivalente, habla de «un engaño», de «la imaginación» y de que «lo deforma». Desde la cosmovisión del creyente universitario y del universitario creyente (es decir, desde la cosmovisión teológica iluminada en la Universidad y desde la cosmovisión universitaria profundizada en la Teología), con nuestra semántica y nuestra percepción, irrumpe el pensamiento y el sentimiento de una fuerza amorosa creadora y recreadora desde la persona, ya que es imagen de Dios y, por lo tanto, tiene como misión y proyecto vital hacer nuevas todas las cosas.

En pocas palabras, ante la micro y la macrovictimación la universidad y la teología se abren al misterio del Amor-Verdad infinito y omnipotente. Como ha escrito alguien recientemente, la Universidad debe estar al servicio de las personas, consciente de que éstas quizás estén llamadas a la trascendencia, La ciencia, el arte, la cultura, por su dinamismo, son otras tantas aperturas al misterio que conduce a Dios y a su encuentro en la historia. Tal vez, la misión más alta de la educación consista en formar a las personas en la libertad del espíritu ayudándoles a sentirse corresponsables de la justicia, comprometidas en la promoción del bien común, de la defensa de los menos favorecidos, de la libertad y desarrollo de todos los individuos y todos los pueblos (35).

N O T A S

(1) CONSEJO DE EUROPA, *Recherches sur la victimisation*, Strasburg, 1986, p. 104: «M. Beristain signale que d'habitude les criminologues s'occupent de la «microvictimologie». Cependant, il faudra aussi parler de la «macrovictimologie» c'est-à-dire de la victimisation par abus de pouvoir. Dans ce cadre il faut examiner la dimension meta-rationnelle et notamment les aspects négatifs du fanatisme religieux».

(2) Cfr. Harald ARNOLD, «Kriminelle Viktimisierung und ihre Korrelate», *Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft*, 98, 1986, pp. 1014 ss.

(3) Raimund TAUSS, «Bericht über das Kolloquium 'Kriminelle Viktimisierung und ihre Korrelate-Ergebnisse international vergleichender Opferbefragungen'», *ZStW*, 98, 1986, pp. 1059 ss.

- (4) Cfr. Harald ARNOLD, «Kriminelle Viktimisierung...», pp. 1022 y 1044. Más ampliamente Antonio BERISTAIN, «La Victimología creadora de nuevos Derechos humanos», en A. BERISTAIN, J. L. DE LA CUESTA (Compiladores), *Victimología*, UPV/EHU, San Sebastián, 1990, pp. 111 ss.
- (5) Cfr. *CORTES GENERALES*. Diario de Sesiones del SENADO. Sesión Plenaria núm. 120, celebrada el miércoles, 17 de mayo de 1989, p. 5699.
- (6) Cfr. *Boletín Oficial de las Cortes Generales*. SENADO. III Legislatura, 9 mayo 1989, Informe de la Comisión de Relaciones con el Defensor del Pueblo y de los Derechos Humanos sobre la problemática del menor en España..., p. 12.160
- (7) Pío BAROJA, *Mala hierba*, Caro Raggio, Madrid, 1974, p. 303.
- (8) Pierre LANDREVILLE, «Criminalité et abus de pouvoir», *Annales Internationales de Criminologie*, vol. 27, núms. 1 y 2, 1989, pp. 135 ss.; Eugenio Raúl ZAFFARONI, *En busca de las penas perdidas. Deslegitimación y dogmática jurídico-penal*, Ediar, Buenos Aires, 1989, pp. 249 ss.; *Eclesiastés*, cap. 3,16.
- (9) Martín HEIDEGGER, Eduardo CHILLIDA, *Die Kunst und der Raum*, 2.^a edición, St. Gallen, 1983.
- (10) Javier MONSERRAT, *Epistemología evolutiva y teoría de la ciencia*, Universidad Pontificia Comillas, Madrid, 1984, pp. 126 ss., 459 ss.; Christian ATIAS, *Epistémologie juridique*, Presses Universitaires de France, París, 1985, pp. 115 ss., 144 ss.; Eugenio Raúl ZAFFARONI, *En busca de las penas perdidas, Deslegitimación y dogmática jurídico-penal*, Ediar, Buenos Aires, 1989, pp. 156, 217 ss.
- (11) Cfr. Peter-Hans KOLVENBACH, en su discurso en la Universidad de Deusto, el 5 de junio de 1987.
- (12) Cfr. José R. PALACIO SANCHEZ-IZQUIERDO, *Edad, Derecho Penal y Derecho Tutelar*, Consejo Sup. Protec. de Menores, Madrid, 1969, p. 100.
- (13) Francisco SUAREZ, *De legibus I II*, capítulo segundo, número 5, Cfr. Edición crítica bilingüe por Luciano Pereña, y la colaboración de E. Elorduy, V. Abril, C. Villanueva y P. Suñer, Corpus Hispanorum de Pace, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1971, p. 25; José Luis L. ARANGUREN, *Ética*, 3.^a edición, Alianza Editorial, Madrid, 1983, pp. 249 ss., comenta el texto clásico de Anaximandro «allí donde está la génesis de las cosas que existen, allí mismo tienen éstas que corromper por necesidad, pues ellas tienen que cumplir la justicia y pena que recíprocamente se deben por su injusticia conforme al orden del tiempo».
- (14) Alexandre CIRICI, Antoni Tàpies, *Testimoni del silenci*, Ed. Polígrafa, Barcelona, 1970, pp. 17 ss., 187. 332.
- (15) Agustí BASSOLS, «Legislación juvenil y de menores», en A. BERISTAIN, J. L. DE LA CUESTA (Compiladores), *La droga en la sociedad actual, Nuevos horizontes en Criminología*, Ed. Caja de Ahorros Provincial de Guipúzcoa, San Sebastián, 1985, p. 230.
- (16) «Estaba en Legazpia, sentado en un rincón de una nave inmensa, meditando mientras fumaba mi pipa, y unos obreros enganchaban con cables una gran máquina, para levantarla. Sentía que el espacio estaba aplastando cuanto había en la nave. Cuando los cables izaron la máquina, vi que el espacio se metía debajo de ella y ayudaba a levantarla». (Eduardo CHILLIDA).
- (17) HERACLITO, *Fagmentos*, Traducción de Luis Farre, Orbis, Barcelona, 1983, pp. 205 ss.
- (18) Cfr. Horst SCHÜLER-SPRINGORUM, «Criminology as a Congress Issue», en *International Annals of Criminology*, vol. 27, núms. 1 y 2, 1989, pp. 31 s.

(19) J. M.^a MACARULLA, «Origen y continuidad de la vida», en VARIOS, *Los grandes avances del conocimiento*, (Centenario de la Universidad de Deusto), Universidad de Deusto, Bilbao, 1987, pp. 45-65.

(20) José R. PALACIO SANCHEZ-IZQUIERDO, «Aspectos Constitucionales del art. 733 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal», *Revista del Ilustre Colegio de Abogados del Señorío de Vizcaya*, núm. 41, julio-septiembre 1988, pp. 27 ss.

(21) Cfr. Alberto DOU, «Los conflictos entre ciencia y magisterio», en VARIOS, *Hombre y Religión. Problemas en torno a los valores Etico-Cristianos*, Universidad de Deusto (centenario), Bilbao, 1988, p. 103.

(22) Constitución pastoral del Concilio Vaticano II, sobre la Iglesia en el mundo actual, *Gaudium et Spes*, 22,5, Roma, 7 diciembre 1965: «esto vale no solamente para los cristianos, sino también para todos los hombres de buena voluntad, en cuyo corazón obra la gracia de modo invisible. Cristo murió por todos, y la vocación suprema del hombre en realidad es una sola, es decir, divina. En consecuencia, debemos creer que el Espíritu Santo ofrece a todos la posibilidad de que, en la forma de sólo Dios conocida, se asocien a este misterio pascual».

(23) Cfr. Mario REGUZZONI, «La educación en el cambio», en VARIOS, *Hombre y Religión. Problemas en torno a los valores Etico-Cristianos*, Universidad de Deusto (centenario), Bilbao, 1988, p. 89.

(24) Miguel PELAY, *Oteiza. Su vida, su obra, su pensamiento, su palabra*, La Gran Enciclopedia Vasca, Bilbao, 1978, pp. 242 ss.

(25) La estructura social injusta vacía no sólo a las personas, también a la naturaleza, a los pájaros, a los ríos, a los bosques...

(26) Michael SIEVERNICH, *Friedrich von Spee, Priester, Poet, Prophet*, Josef Knecht, Frankfurt am Main, 1986, pp. 7 ss.

(27) J. COMBY, «Libertad, igualdad, fraternidad: principios para una nación y una iglesia», *Concilium*, núm. 221, enero 1989, pp. 27-38; B. QUELQUEJEU, «Adhesión a los derechos del hombre, desconocimiento de los 'derechos de los cristianos': La incoherencia romana», *Concilium*, núm. 221, enero 1989, pp. 145-160; José Luis PINILLOS, *Psicología y Psicohistoria, Escritos seleccionados*, Universitat, Valencia, 1988, pp. 151 ss.

(28) Cfr. D. MENOZZI, «Importancia de la reacción católica frente a la Revolución», *Concilium*, núm. 221, enero 1989, p. 95.

(29) J. J. GAUME, en su obra *La rivoluzione, Ricerche storiche sopra l'origine e la propagazione del male in Europa*, Milán, 1856, p. 14. escribe: «El odio a todo orden religioso y social que el hombre no haya establecido y sobre el que no ejerza una soberanía absoluta; la proclamación de los derechos del hombre en todas las cosas contra los derechos de Dios; la fundación de un nuevo orden religioso y social fabricado por el hombre y gobernado por él independientemente de la voluntad de Dios; en una palabra: la apoteosis del hombre; ésta es, como hemos demostrado, la revolución en su esencia, la revolución propiamente dicha, la revolución que en la actualidad amenaza a Europa y cuya mera realización producirá todo tipo de trastornos».

(30) M. N. S. GUILLON, *Collection générale des brevets et instructions de notre très saint père le pape Pie VI*, vol. I, Paris, 1798, pp 129-132.

(31) Julio CARO BAROJA, *Las formas complejas de la vida religiosa: Religión, sociedad y carácter en la España de los siglos XVI y XVII*, Akal editor, Madrid, 1978, p. 21.

(32) Antonio BERISTAIN y Elías NEUMAN, *Criminología y dignidad humana (Diálogos)*, Ed. Depalma, Buenos Aites, 1989, p. 197.

(33) Pío BAROJA, *El árbol de la ciencia*, Ed. Caro Raggio/Cátedra, 2.^a edición, Madrid, 1986, p. 282.

(34) Como muchas otras personas atentas y sensibles al Evangelio, Francisco de Quevedo funda el amor en la confianza y en la sinceridad *versus* el engaño y los celos. Cfr. Michèle GENDREAU, *Héritage et Création: Recherches sur l'humanisme de Quevedo*, Librairie Honore Champion, París, 1977, pp. 348 s.

(35) Cfr. Hervé CARRIER, «Cultura, universidad, cristianismo. Por una nueva legislación de la universidad», en VARIOS, *Hombre y Religión. Problemas en torno a los valores Etico-Cristianos*, Universidad de Deusto (centenario), Bilbao, 1988, p. 69.

PALABRAS DE RECEPCION

pronunciadas por

JOSE RICARDO PALACIO SANCHEZ-IZQUIERDO

Resulta difícil para un alumno contestar a su maestro; aceptar tal cometido pudiera incluso parecer presuntuoso. Si, ello no obstante, asumo hoy esta tarea, lo hago en base a la doble legitimidad que me confiere haber sido el primer profesor ayudante de Antonio Beristain en la Facultad de Derecho de la Universidad de Deusto, allá por el año 1964, y la profunda amistad que entre nosotros surgió desde aquel entonces.

En tales condiciones, participar en este solemne acto cultural constituía para quien ahora os dirige la palabra, no sólo el modo de saldar, en mínima parte, una deuda de gratitud contraída con el profesor Beristain, sino también quehacer muy grato pues, de algún modo, significa poder decir al insigne maestro que no ha sembrado en vano; que la segunda generación recoge su antorcha y tratará de entregarla con dignidad a la tercera.

En definitiva, un profesor no es otra cosa que un sembrador de ideas. Antonio, allí por donde pasó durante su vida docente, esparció buena semilla; los frutos, en parte, ya los ha visto: profesores universitarios, jueces, fiscales y abogados nacidos de sus enseñanzas; es otra forma de ser padre.

Pero esa es sólo una pequeña parte de su obra, porque las ideas son semilla que necesita reposar lustros para madurar. Lo importante es pasar por la vida esparciendo abundante y buena simiente; el resto lo hará el tiempo.

Y hoy, una vez más, con la genialidad que le caracteriza, el profesor Beristain, en su lección magistral, ha puesto el dedo en la llaga: hasta ahora, la llamada victimología, se concebía como la ciencia que estudia a las víctimas de la delincuencia punible y la relación entre aquellas y su agresor. Antonio Beristain abre un nuevo frente: junto a esta victimología tradicional o microvictimación, convive otra macrovictimación, menos llamativa pero mucho más numerosa y grave: la situación de las víctimas de una injusticia social impune.

Frente a esta victimación colectiva atípica legalmente, el conferenciante lanza un reto a dos grandes instituciones, la Universidad y la Iglesia: una y otra han de contribuir a crear un nuevo orden social más justo.

No es de extrañar que el conferenciante haya elegido precisamente este tema como discurso de ingreso como socio de número en la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País; y no lo es por dos razones:

1.— Porque Antonio Beristain es pionero de la victimología en el Estado español. Dentro de su amplia producción bibliográfica ha dedicado al menos seis estudios monográficos a esta materia, y

2.— Porque una constante académica y vital de mi insigne maestro, es haberse colocado siempre del lado de las víctimas.

Definé en cierta ocasión a Antonio Beristain como «constante defensor de los débiles, oprimidos y desvalidos»; modestia aparte, creo haber acertado al caracterizar así a nuestro ponente que hoy, como siempre, rompe su lanza en favor de los victimados de un mundo legalmente injusto, y emplaza a la Universidad y a la Institución Eclesial para que, en sus respectivas esferas de influencia, contribuyan a erradicar la macrovictimación.

Universidad e Iglesia, dos instituciones bien conocidas por Antonio, en su doble condición de catedrático y jesuita, a las que incumbe abogar por nuevas estructuras más justas.

Se ha dicho que la misión de la Universidad es triple: formar, informar e investigar. Con ser esto cierto, resulta, sin embargo, insuficiente, porque esa formación, información e investigación, ha de ir dirigida a un fin, y ese fin no es otro que transformar el mundo mediante las ideas.

Marx dijo que era la violencia la partera de la historia; cabría apostillar: de la historia negra de la humanidad. El mundo se mueve por ideologías y la Universidad es el templo de la inteligencia. Sólo cuando las ideas se prostituyen poniéndose al servicio exclusivo de los poderosos y de intereses bastardos, es cuando surge la reacción violenta de los marginados.

Y si a la Universidad le cabe una gran responsabilidad en la consecución de ese nuevo orden más justo, en cuanto en ella se forman las élites intelectuales que dirigen la sociedad, otro tanto cabe decir de la Iglesia, o mejor aún, de las iglesias, por su capacidad de conducción de masas.

Con todo, ese nuevo orden jurídico-político-económico y social más justo que el profesor Beristain ha propugnado a lo largo de su vida docente, no comienza ni en la Universidad, ni en las iglesias: comienza en la escuela y en el acceso a ella de todos los seres humanos.

Es la cultura la que hace libre al hombre.

Pero no quisiera terminar este discurso de contestación sin hacer una breve glosa de la personalidad y de la obra del profesor Beristain.

Si hubiera que parangonar a Antonio con una figura célebre, cabría identificarlo, sin género de duda, con el personaje para mí más entrañable de la literatura universal: D. Quijote de la Mancha.

Antonio Beristain es un nuevo Quijote del Derecho Penal del siglo xx, que código en ristre, ha recorrido los caminos deshaciendo entuertos, fustigando villanos y defendiendo a los menos favorecidos.

No es casual que una parte muy importante de su producción científica, haya versado sobre dos temas: la delincuencia juvenil y la penología; menores marginados y presos, es decir, los más desheredados de la fortuna, han tenido en Antonio Beristain su gran adalid. Tampoco responde al azar que el libro homenaje que los penalistas hemos dedicado al profesor Beristain con motivo de su jubilación, lleve por título «Criminología y Derecho Penal al servicio de la persona»; ese servicio a la persona, sobre todo a la más desvalida, es una constante en la obra del hoy conferenciante.

De Antonio puede decirse también que es un utópico genial; utópico porque ha caminado siempre por delante del tiempo y, genial, porque posee esa chispa de locura que distingue al genio del hombre simplemente inteligente.

Puedo preciarme de conocer casi toda la producción científica de Antonio Beristain, al menos la publicada en España (24 libros y 144 monografías, poco más o menos), y he de confesar que, a pesar de ello, me cuesta muchas veces entenderle, porque cada trabajo del profesor Beristain no es una simple monografía, es un ametrallamiento de ideas jurídicas, filosóficas y teológicas; no en balde, además de catedrático de Derecho Penal, nuestro ponente es también licenciado en Filosofía y en Teología.

Me atrevería a calificarle sin miedo a errar, de penalista atípico. Mientras muchos estudiosos contemporáneos del Derecho Penal han, en mi opinión, malgastado su tiempo rizando el rizo de la ya hipertrofiada teoría jurídica del delito, o elucubrando con métodos cuasiescolásticos acerca de tal o cual figura delictiva, el profesor Beristain se decantó pronto hacia una parcela más humana y prácticamente virgen en nuestro país: la criminología, entendida en su sentido más amplio.

Funda así el Instituto Vasco de Criminología, que en la actualidad cuenta ya con más de cuatrocientos estudiantes en sus aulas, y dos promociones que han terminado su formación en él.

De la talla internacional de este penalista vasco, son fiel exponente los siguientes datos: tiene publicados cerca de 80 trabajos en el extranjero, pertenece a numerosos organismos internacionales tales como la Sociedad Internacional de Criminología y la Asociación Internacional de Derecho Penal, es Dr. honoris causa por la Facultad de Derecho de la Universidad de Pau, y a su despedida como catedrático de Derecho Penal en la Facultad de Derecho de San Sebastián, acudieron primeros espadas del Derecho Penal mundial, como los profesores Pinatel y Ottenhof; el mismo Jescheck se sumó en emotiva carta al homenaje.

Basta con observar las firmas que han contribuido al libro homenaje que recientemente se ha publicado, para caer en la cuenta de que Beristain ha trascendido con mucho las fronteras de su pueblo y del Estado español. Antonio pertenece ya, por derecho propio, a la plana mayor del Derecho Penal Mundial Contemporáneo.

Sin embargo, su talla internacional no le ha impedido ser un hombre comprometido con los problemas candentes de su pueblo; prueba de ello son sus numerosos trabajos sobre las drogas, las cárceles o el terrorismo en Euskadi.

Profesor, Dr. D. Antonio Beristain: por haber puesto tu talento y tu trabajo al servicio de los más desgraciados; por el humanismo penal que rezuma toda tu obra y por ser un hombre comprometido con los problemas de tu tierra, bienvenido como socio de número a la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País.

ORIGEN Y EXTINCION DE LOS DINOSAURIOS
SU PRESENCIA EN EL REGISTRO FOSIL DEL
PAIS VASCO

Por

Xabier Orús-Etxebarria Urdiza

Lección expuesta en Bilbao
el día 2 de Febrero de 1983
en la Sala de Conferencias
del Archivo Fósil de Bizkaia

LECCIÓN I
como Amigo de Número de la
REAL SOCIEDAD BASCONA
DE LOS AMIGOS DEL PAIS

ORIGEN Y EXTINCION DE LOS DINOSAURIOS:
SU PRESENCIA EN EL REGISTRO FOSIL DEL
PAIS VASCO

Por

Xabier Orúe-Etxebarría Urkiza

Lección expuesta en Bilbao
el día 2 de Febrero de 1990
en la Sala de Conferencias
del Archivo Foral de Bizkaia

LECCION DE INGRESO
como Amigo de Número de la
REAL SOCIEDAD BASCONGADA
DE LOS AMIGOS DEL PAIS

por

Xabier Orue-Etxebarria Urkiza

Señor presidente, señor secretario, amigos, señoras y señores:

En primer lugar quiero manifestar algo que no por repetitivo deja de ser rigurosamente cierto, como es el honor que supone para mí el poder estar hoy aquí, leyendo el discurso de ingreso como Socio de Número de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País/Euskalherriaren Adiskideen Elkartea, siguiendo el camino trazado por ilustres personas en el transcurso de la historia de esta Sociedad.

Deseo mostrar mi agradecimiento más sincero a todas aquellas personas que han hecho posible este momento y entre ellas no puedo dejar de mencionar a MARIA ANGELES LARREA y a JOSE LUIS GOTI, a los cuales debo agradecer además de la amistad y el afecto que me han demostrado desde hace años, la sugerencia del tema a desarrollar en este discurso, que versará acerca del origen y la extinción de los dinosaurios, así como de su presencia en el registro fósil del País Vasco.

No puedo olvidar tampoco al doctor AXEL von HILLEBRANDT, profesor de la Universidad Técnica de Berlín, por lo que significó su ayuda a mi trabajo, en momentos importantes, así como por los consejos e indicaciones profesionales, que han incidido fuertemente en mi formación como investigador.

En lo que respecta al contenido de esta conferencia, pienso que la simple mención de la palabra dinosaurio hace que el oyente se sienta

atraído, y esto es debido, en parte, a las fascinantes historias mitos y leyendas, con las que normalmente se relacionan a estas criaturas del pasado. Espero, pues, que lo que voy a exponer a continuación mantenga el interés de los aquí presentes; y sin más dilación, entro de lleno en materia.

Origen y extinción de los dinosaurios: su presencia en el Registro Fósil del País Vasco

Como introducción, creo que es conveniente hacer una pequeña síntesis acerca del origen de la vida y de su evolución a lo largo del tiempo, hasta la aparición de los dinosaurios, para encuadrar a éstos en un contexto más amplio.

Según los datos actuales, se piensa que la tierra se formó hace unos 4.600 m.a. Para poder situar los hechos más destacables de la evolución a lo largo de un período de tiempo tan amplio, los geólogos acostumbramos a dividir la historia de nuestro planeta en intervalos más cortos de tiempo, del mismo modo que los historiadores dividen la historia del hombre en Edad Media, Edad Moderna, etcétera. De este modo, se distinguen una serie de eras, Paleozoica, Mesozoica, etcétera, subdivididas en períodos y éstos a su vez en épocas, de tal manera, que un determinado período, por ejemplo, el Devónico, se caracterizaría por todos los sedimentos o materiales depositados en nuestro planeta desde hace aproximadamente 395 m.a. hasta hace unos 345 m.a. y por los fósiles incluidos en ellos, entendiéndose por éstos, los restos conservados de los seres vivos que vivieron durante ese intervalo de tiempo, así como las huellas preservadas de su actividad.

Uno de los momentos más importantes de la historia de la Tierra y al que me voy a referir en más de una ocasión a lo largo de esta exposición, es el límite Cretácico/Terciario, que coincide con la desaparición de los dinosaurios. Este hecho tuvo lugar hace unos 65 m.a. o, si tomamos en cuenta los últimos datos de BERGGREN et al. (1985), hace, aproximadamente, unos 66 millones y medio de años.

Origen de la vida y su evolución

Respecto al origen de la vida, se piensa que los seres vivos más primitivos, semejantes quizás a ciertos tipos de bacterias actuales, probablemente evolucionaron hace unos 3.600 m.a. (Fig. 1), en antiguos mares rebosantes de moléculas orgánicas, bajo una atmósfera que sería

irrespirable para nosotros. Estos primeros organismos unicelulares eran procariotas, es decir, no poseían un núcleo diferenciado (BOUREAU, 1984). La aparición posterior de los primeros organismos fotosintéticos, capaces de utilizar las moléculas de agua y anhídrido carbónico, para fabricar mediante la luz solar su alimento, dio lugar a un cambio progresivo en la atmósfera terrestre que comenzó a tener oxígeno libre. Con el tiempo, este oxígeno libre daría lugar a una capa de ozono, que protegió la incipiente vida de nuestro planeta, de los perjudiciales rayos ultravioletas del sol.

Hace unos 1400 m.a., aparecen los primeros seres cuyas células poseen un núcleo diferenciado, se trata de organismos eucariotas. Siguiendo con la evolución en el mar, los restos fósiles de animales más antiguos que se conocen datan de hace unos 670 m.a. Estos restos fueron encontrados en el famoso yacimiento de Ediacara, en Australia.

Con el desarrollo de un esqueleto interior en los animales, aparecen en el Cámbrico Superior, hace unos 500 m.a., los primeros peces. Se piensa que a partir de un grupo de éstos, que consiguieron desarrollar pulmones y aletas lobuladas, evolucionaron los primeros anfibios, en el Devónico Superior, hace unos 350 m.a. Estos primeros anfibios podían desplazarse sobre la tierra, pero todavía dependían en gran parte del agua, ya que sus huevos, desprovistos de caparazón, debían ser depositados en este medio.

Hace unos 290 m.a., en el Carbonífero Superior, los anfibios dieron lugar a los reptiles, animales de sangre fría, con una piel impermeable y a veces escamosa. Estos vertebrados, a diferencia de los anteriores, ponían huevos protegidos de una cáscara o piel dura que impedía que se secaran al contacto con la atmósfera. Debido a esto, ya no estaban obligados a vivir al borde del agua y pudieron colonizar libremente los diferentes medios continentales.

A partir de un grupo de reptiles denominados «tecodontos», que constituyen los arcosaurios primitivos, evolucionaron en el Triásico Superior, hace unos 205 m.a. los primeros dinosaurios (LAMBERT, 1988).

Cómo eran los dinosaurios

Existen una serie de tópicos en relación a estos seres del pasado, que se han ido extendiendo como consecuencia de la información recibida a través de caricaturas, cuentos o películas y que han dado

lugar a una visión equivocada de lo que realmente fueron estos animales. Hoy en día disponemos de datos suficientes como para tener una idea bastante aproximada acerca de los dinosaurios.

— Fueron un grupo particular de reptiles prehistóricos, que presentaron una variedad casi tan grande como la que se puede encontrar actualmente, por ejemplo, dentro de los mamíferos (CHARIG, 1985) (Fig. 2).

— Algunos fueron muy grandes y voluminosos alcanzando pesos de hasta 80 toneladas o más, mientras que otros eran tan pequeños o más que una gallina.

— Aunque se piensa que muchos de ellos se desplazaban de forma lenta y pesada a 4 patas, otros andaban o corrían sobre sus patas traseras.

— Gran parte de ellos eran herbívoros, alimentándose únicamente de plantas, pero había también especies carnívoras que depredaban incluso a otros dinosaurios.

— Como correspondería a su condición de reptiles se ha venido considerando hasta épocas recientes que eran animales poikilotermos, pero actualmente hay muchos especialistas que piensan que, al menos algunos, eran homeotermos como las aves y los mamíferos (BAKKER, 1972; RICQLES, 1976).

— De acuerdo con los restos de nidos encontrados, se cree que unos pocos cuidaban de sus crías.

— Todos los dinosaurios vivieron en tierra firme, aunque se supone que algunos podían adentrarse en lagos y pantanos, pero, que se sepa, ninguno de ellos vivió en el mar, ni llegó a volar.

— Por otra parte, hay que desechar esa imagen en la que aparecen juntos dinosaurios y hombres, ya que desde que desapareció el último dinosaurio hasta que apareció el primer homínido pasaron más de 60 m.a.

— Por último hay que hacer referencia a una serie de reptiles, que aunque han sido considerados en algunas ocasiones como dinosaurios realmente no lo fueron (Fig. 3). Se trata de:

- los grandes reptiles marinos como los ictiosaurios y plesiosaurios.
- los reptiles voladores o pterosaurios
- y algunos pelicosaurios con grandes espinas dorsales.

Características que los definen

La mayor parte de las características que se encuentran en el esqueleto de estos animales son comunes también a otros reptiles como los cocodrilos, pterosaurios, etc. Hay que resaltar la presencia de cuatro grandes aberturas a cada lado del cráneo, como corresponde a los reptiles diápsidos. La mayor, la órbita ocular, donde se encontraba el ojo; dos aberturas temporales detrás, una encima de la otra, que pudieron servir para aligerar el cráneo y aumentar el área de inserción muscular, consiguiendo con ello una masticación más eficiente, y una abertura anteorbital en la parte delantera, que caracteriza al grupo de reptiles arcosaurios (ROMER et al., 1986; CARROLL, 1988) (Fig. 4).

Por lo que se refiere a las extremidades, las delanteras eran casi siempre mucho más cortas, pudiendo estar sus pies adaptados para agarrar objetos. Poseían, además, una cola grande y pesada.

En cuanto a las características propias que diferencian a los dinosaurios, hay que decir que fueron el principal grupo de arcosaurios que caminaban y no reptaban, situándose en ellos las patas por debajo del cuerpo y no lateralmente como en el resto de anfibios y reptiles actuales. Por otra parte, consiguieron, en algunos grupos, una verdadera posición bípeda (Fig. 5).

Extinción de los dinosaurios

Estos animales, que permanecieron sobre la Tierra durante, al menos, 140 m.a., desaparecieron de forma aparentemente brusca al final del Cretácico, esto es, se extinguieron. Ahora bien, al hablar de las extinciones hay que distinguir entre las que se conocen como extinciones filéticas o pseudoextinciones y las denominadas extinciones terminales. En el primer caso, una especie se extingue, dando lugar, a lo largo de la evolución, a una especie nueva (Fig. 6). Sin embargo, en las extinciones terminales, las especies desaparecen sin dejar descendientes.

Desde la aparición de los primeros seres vivos hasta la actualidad, ha habido diferentes momentos en los que las extinciones terminales han afectado simultáneamente a numerosos grupos de organismos (KAUFFMAN, 1988). Entre las extinciones más conocidas se pueden citar las de finales del Ordovícico, del Devónico, del Pérmico, del Triásico y, la más importante para nosotros, la que tiene lugar en el límite Cretácico/Terciario (Fig. 7). En este momento, junto con los dinosaurios desaparecen también otros seres vivos que vivían en diferentes medios: marino, continental y aéreo.

En el medio marino los grupos más afectados fueron los foraminíferos planctónicos y el nannoplancton calcáreo (Fig. 8), entre los organismos microscópicos del plancton; los plesiosaurios o reptiles nadadores, entre los vertebrados, y los rudistas, un grupo de bivalvos, y los ammonites, dentro de los invertebrados (Fig. 9), si bien es una opinión generalizada que estos últimos mostraban ya un declive gradual a lo largo del Cretácico Superior.

En el medio aéreo desaparecen cuatro familias de aves y las dos familias de pterosaurios o reptiles voladores. En cuanto al medio continental, junto con la desaparición de las 19 familias de dinosaurios, también se extinguen dos familias de mamíferos marsupiales y tres de cocodrilos, entre otros grupos (BENTON, 1987).

Principales hipótesis acerca de las causas que dieron lugar a las extinciones del final del Cretácico

Para intentar explicar las causas de estas extinciones se han establecido diversas hipótesis a lo largo del tiempo, unas simplemente curiosas, otras aparentemente más serias o científicas e, incluso, algunas contrapuestas (WILFORD, 1986).

El hecho de que se hayan formulado tantas teorías con respecto a las extinciones de finales del Cretácico se debe, en gran parte, a que, de las diferentes extinciones terminales anteriormente mencionadas, es precisamente el estudio de las que tuvieron lugar al final del Mesozoico el que atrae el mayor número de investigadores de diferentes campos de la ciencia, ya que, además de paleontólogos, podemos encontrar trabajando este tema a químicos, ingenieros, físicos, astrónomos, etcétera.

De entre las más de cincuenta hipótesis propuestas, voy a citar sólo algunas y me voy a detener un poco más en aquellas que, desde una perspectiva actual, explican mejor las causas de estas extinciones.

En la bibliografía referida al tema se pueden encontrar diversas teorías que tratan de explicar lo acontecido a finales del Cretácico, argumentando que la Tierra se hizo más cálida, según algunos investigadores, o más fría, según otros, más húmeda o más seca, etc. Como hipótesis curiosas cabe mencionar las que hacen referencia a los ataques sufridos por los dinosaurios a partir de pequeños cazadores verdes que volaban en platillos o a la falta de espacio para estos animales en el arca de Noé.

Entre otras hipótesis actualmente desechadas se pueden citar las siguientes:

- Los dinosaurios carnívoros se comieron a todos los herbívoros y murieron de hambre.
- Una excesiva especialización impidió que se adaptaran a pequeñas variaciones medioambientales, lo que provocó su extinción.
- Los mamíferos pequeños se comieron todos los huevos de dinosaurio.
- Las nuevas plantas con flores que aparecen en el Cretácico medio fueron venenosas para ellos.
- La influencia de los rayos cósmicos derivados de la explosión de alguna estrella provocó su desaparición.
- Etcétera.

Hasta hace poco tiempo, las teorías que parece que podían explicar de forma más convincente muchas de las extinciones eran las que aludían a grandes regresiones del nivel del mar y aquellas otras que se basaban en una disminución de la temperatura, o bien a una combinación de ambas.

Es a comienzos de la década de los 80 cuando el científico americano Alvarez y sus colaboradores proponen una nueva hipótesis, como consecuencia de la aparición de un alto contenido de iridio en un nivel de arcilla situado en el límite Cretácico/Terciario, dentro de unos materiales marinos que aparecen cerca de la ciudad italiana de Gubbio, en los Apeninos.

El iridio es un elemento que aparece en el sedimento marino en proporciones más o menos constantes y que presenta en algunos meteoritos una concentración varios miles de veces superior a la

que muestra en la corteza terrestre. Para intentar explicar este incremento tan fuerte en el contenido de iridio que se encontró en la arcilla de Gubbio, así como las extinciones que tuvieron lugar en ese momento de la historia de la Tierra, estos señores proponen una hipótesis según la cual un meteorito de unos 10 ó 12 kilómetros de diámetro impactó sobre nuestro planeta (ALVAREZ et al., 1980). Uno de los efectos más trascendentes de este choque sería la formación de una gran envoltura de polvo que, cubriendo la Tierra, impidió con ello la llegada del sol durante meses, lo que provocó, a su vez, la detención de los procesos ligados a la fotosíntesis. Paralelamente tuvieron lugar cambios importantes en la temperatura, liberándose, además, grandes cantidades de óxido de nitrógeno a la atmósfera, que darían lugar a una lluvia altamente ácida. Esta lluvia haría descender el pH de las aguas superficiales oceánicas, disolviendo el material calcáreo y, entre otros, el esqueleto carbonatado de los organismos del plancton.

La otra hipótesis de actualidad es la que aboga por un vulcanismo a gran escala, con unas consecuencias semejantes a la anterior (OFFICER et al., 1985; COURTILLOT et al., 1986). Las emisiones volcánicas persistentes y ampliamente generalizadas habrían dado lugar a grandes cantidades de lluvia ácida y, como consecuencia de ello, a una disminución de la alcalinidad y pH de la superficie del océano y a un enfriamiento atmosférico global.

Por último, RAUS y SEPKOSKI (1984), después de revisar cuidadosamente el registro fósil de quinientas familias de organismos marinos, correspondientes a los últimos 250 m.a., descubrieron que las extinciones habían tenido lugar a intervalos regulares de unos 26 m.a. Algunos físicos americanos reforzaron esta teoría de las extinciones periódicas al afirmar que una estrella compañera del Sol podría haber causado disturbios en la parte interior de la nube de Oort, a intervalos de tiempo semejantes a los mencionados anteriormente, provocando con ello una lluvia mortal de cometas sobre la Tierra. Según estos autores, uno de estos cataclismos sería el causante de la desaparición de los dinosaurios, en el límite Cretácico/Terciario.

Ahora bien, al hablar de la desaparición de los dinosaurios, hay que tener en cuenta que casi todos los datos utilizados para el establecimiento de las diferentes hipótesis provienen de unas pocas secciones de la parte W de Norteamérica. Pero podría ocurrir que

el grupo se hubiera extinguido antes del final del Cretácico en otras partes del mundo o incluso, localmente, pudiera haber persistido hasta el Paleoceno.

Respecto a la polémica de si los dinosaurios desaparecieron de forma gradual o de forma brusca, hay opiniones para todos los gustos. RUSSELL (1979) mantiene que el grado de diversidad del grupo no disminuye desde el Cretácico Superior alto hasta el final del período. Sin embargo, CARPENTER y BREITHAUPT (1986) estudiando anquilosaurios del W de Norteamérica consideran que hay una disminución en los niveles de población durante el Maastrichtiense superior y que el grupo se extingue antes del final del piso. Según SLOAN et al. (1986), la extinción de los dinosaurios en la parte W de Norteamérica (Wyoming, Montana y Alberta) fue gradual, comenzando alrededor de unos 7 m.a. antes del final del Cretácico y acelerándose rápidamente en los últimos 300.000 años.

Lugares del País Vasco en los que es posible el estudio de estas extinciones

Para poder realizar el estudio de estas extinciones es necesario contar con series estratigráficas continuas y completas que incluyan el tránsito Cretácico/Terciario.

A nivel mundial no hay un número muy grande de localidades en las que se puedan hallar series que cumplan ambos requisitos (Fig. 10). El País Vasco, afortunadamente, es una zona privilegiada en lo que respecta a la existencia de secciones completas del tránsito, incluyendo la arcilla del límite. Son muy conocidas por este motivo en la literatura geológica series como las de Hendaia, la de Bidart, cerca de Biarritz, o las de Zumaia y Sopelana, pero hay otras menos conocidas en su mayor parte todavía sin estudiar como las de Markina, Monte Urko (cerca de Arrate) en Eibar, Balcón de Bizkaia, todas éstas entre las más próximas a nosotros, así como las de Zarautz, Pasajes, Lezo, etc. en Gipuzkoa y las de Muzkiz, Osinaga, Markalain y Eguaras, entre otras, en Navarra. Muchas de estas secciones han sido recientemente descubiertas y están siendo analizadas por E. APELLANIZ, dentro de la tesis doctoral que está realizando.

En los estudios que hemos efectuado en la sección de Sopelana, donde aparecen sedimentos depositados en un medio ambiente marino, como ocurre en las demás localidades antes mencionadas,

se puede observar la desaparición de grupos como los ammonites, entre los invertebrados marinos, o los foraminíferos planctónicos, entre los microfósiles (LAMOLDA et al., 1983; ORUE-ETXEBA-RRIA, 1985). Hemos comprobado también cómo crece fuertemente la concentración de iridio en la arcilla del límite en relación a la que se puede observar en materiales inferiores (ROCCHIA et al., 1988). Como cosa curiosa, en esta sección hay que señalar la aparición de un segundo pico de iridio (Fig. 11), mayor que el anterior, y que parece tener relación con una fuerte disminución del nannoplankton calcáreo. Un hecho muy semejante ha sido observado en una serie estratigráfica de Tejas (Estados Unidos) por HANSEN et al. (1987).

Actualmente, y dentro de un proyecto de investigación internacional en el que trabajamos en colaboración con investigadores de la Universidad de París VI, estamos estudiando también la sección de Monte Urko en Eibar y, por lo que hemos visto hasta ahora, tiene bastante semejanza con la de Sopelana.

Principales yacimientos de dinosaurios en el País Vasco

Hasta hace pocos años los únicos restos fósiles que se conocían en el País Vasco relacionados con los dinosaurios correspondían a las huellas dejadas por estos organismos, que aparecen en la localidad de Fitero, en Navarra.

Estas pisadas se encuentran en la parte más oriental de unos materiales con una extensión lateral muy amplia y que en la zona de la Rioja presentan una riqueza excepcional de huellas (Fig. 12), correspondientes tanto a dinosaurios herbívoros como carnívoros (AGUIRREZABALA et al., 1985). Son los famosos yacimientos de Cameros, Enciso, Igea, etc. Sin embargo, los restos óseos encontrados hasta el momento en estos lugares son muy escasos, debido a que las condiciones que se necesitan para que éstos fosilicen son, normalmente, muy diferentes de las que deben existir para que se conserven las pisadas. Recientemente se han encontrado también huellas de dinosaurios, todavía sin estudiar, en materiales del Cretácico Inferior, aflorantes en la costa vizcaina en zonas próximas a Cabo Villano (GARCIA-MONDEJAR, comun. pers.).

Por último, debo mencionar un yacimiento de gran interés, descubierto en julio de 1984, en el que sí aparecen restos óseos y además muy abundantes (ASTIBIA et al., 1985/86, 1987; SANZ,

1986). La importancia de este yacimiento es tal que, a pesar de que únicamente hemos realizado tres campañas de excavación, ya es considerado por algunos especialistas como el yacimiento de dinosaurios más importante de Europa para ese momento de la historia de la Tierra (Fig. 13). Se encuentra en la localidad de Laño, dentro del condado de Treviño, y presenta un interés añadido como es el de haber aparecido en materiales del final del Cretácico, con lo cual los dinosaurios que se pueden encontrar representan las últimas formas que habitaron la Tierra antes de su desaparición. Por otra parte, los restos fósiles encontrados presentan una buena conservación, lo que facilita en gran manera su estudio.

En la investigación que se está realizando de la fauna de este yacimiento, participamos algunos paleontólogos de la Universidad del País Vasco junto con especialistas de las Universidades de Madrid, Salamanca y París. Parte de los trabajos realizados, así como los que se van a llevar a cabo a lo largo de este año, han sido subvencionados por la Universidad del País Vasco y la Consejería de Educación del Gobierno Vasco, a través de diversos proyectos de investigación.

En las diferentes campañas de excavación realizadas hasta ahora en Laño hemos encontrado restos de peces condriictios y osteíctios, anfibios y reptiles. Entre estos últimos se han reconocido tortugas, saurios, anfisbénidos, cocodrilos, dinosaurios saurisquios, herbívoros y carnívoros, dinosaurios ornitisquios, pterosaurios o reptiles voladores y mamíferos, probablemente marsupiales (Lams. 1 y 2). En el caso de los anfisbénidos y anfibios de tipo salamandroide, se trata de los restos más antiguos conocidos hasta ahora en el mundo, y en cuanto a los pterosaurios y serpientes encontrados, correspondería a las citas más antiguas de Europa (ASTIBIA et al., en prensa).

¿Qué hubiera pasado si no hubiesen desaparecido los dinosaurios?

El paleontólogo DALE RUSSELL, uno de los mayores estudiosos de este grupo de animales, trató de adivinar cómo hubieran sido las cosas si éstos no se hubiesen extinguido, llegando a la conclusión de que, en ese caso, ni él ni los demás humanos hubiéramos llegado a existir.

Hay que tener en cuenta que durante la mayor parte del Mesozoico los dinosaurios dominaron la Tierra, mientras que los mamíferos de esa época, nuestros antepasados, eran de pequeño tamaño, seme-

jantes a las musarañas, y es probable que vivieran escondidos durante el día. Como consecuencia de las extinciones del final del Cretácico, al encontrarse con que la mayoría de sus depredadores y rivales habían desaparecido, la mayor parte de los mamíferos podrían haber abandonado sus hábitos nocturnos y de cazadores de insectos, adaptándose a un tipo de actividad diurna. De este modo pasaron a dominar la Tierra firme evolucionando con gran rapidez, ocupando los diferentes nichos ecológicos, en aquel momento vacíos, y originando, en consecuencia, una amplia variedad de formas que en general tuvieron mayor tamaño que las primitivas.

Por otra parte, hacia el final del Mesozoico algunos pequeños dinosaurios carnívoros habían alcanzado una relación peso cerebral/peso corporal tal que se les podría comparar favorablemente con los mamíferos primitivos. Si estos reptiles, presumiblemente más inteligentes, hubieran sobrevivido, sus descendientes podrían haber continuado bloqueando el desarrollo de los mamíferos, imposibilitando así, de antemano, nuestra propia aparición.

Basándose en esta suposición, RUSSELL trabajó sobre el resultado al cual se llegaría mediante una evolución ininterrumpida hasta nuestros días de esos pequeños dinosaurios. Planteando supuestos y estableciendo una extrapolación conservadora de las tendencias evolutivas seguidas por el grupo hasta entonces, dio forma a sus ideas con la ayuda de un taxidermista y creó lo que se conoce como el dinosauroide, figura que se encuentra en el museo de Ciencias Naturales de Ottawa (Fig. 14).

Conforme a todo lo expuesto, creo que existen numerosas razones para sentirse fascinado por el atrayente mundo de los dinosaurios y, en especial, por los motivos de su extinción, ya que quizá sea ésta la causa de nuestra existencia como especie.

Eras	Períodos (Epocas)	Algunos acontecimientos principales
—Las dataciones se expresan en forma de años antes de la actualidad—		
Cenozoico	Actualidad (Holoceno)	
	Cuaternario	Numerosas extinciones de grandes mamíferos Edad del Hielo
	— 10.000 — (Pleistoceno)	
	— 2.500.000 — (Plioceno)	
	— 6.000.000 — (Mioceno)	Primeros homínidos (familia humana)
	Terciario	Modernización y especialización creciente de los mamíferos
	— 26.000.000 — (Oligoceno)	
	— 38.000.000 — (Eoceno)	
	— 55.000.000 — (Paleoceno)	Gran expansión de los mamíferos primitivos y arcaicos
	65.000.000	
Mesozoico	Cretácico	Extinción de los dinosaurios; aparición de los primates y otros muchos animales. Expansión de las plantas con flores (66.4 m.a.)
	— 135.000.000 —	
	Jurásico	Primeras aves
	— 190.000.000 —	Primeros mamíferos
	Triásico	Primeros dinosaurios (205 m.a.)
— 225.000.000 —		
Pérmico	Numerosas extinciones de invertebrados	
— 280.000.000 —		
Carbonífero	Primeros reptiles (290 m.a.)	
— 345.000.000 —		
Paleozoico	Devónico	Primeros anfibios; expansión de los peces (350 m.a.)
	— 395.000.000 —	Primeros bosques
	Silúrico	Primeros animales de respiración aérea
	— 430.000.000 —	Primeras plantas terrestres
Ordovícico	Primeros vertebrados (500 m.a.)	
— 500.000.000 —	Gran expansión de los invertebrados marinos	
Cámbrico		
— 570.000.000 —		
Precámbrico	— 700.000.000 —	Primeros animales (670 m.a.)
	— 3.400.000.000 —	Quizá bacterias y algas verdes; quizá primeros organismos (3600 m.a.)
	— 4.600.000.000 —	Origen de la Tierra

Figura 1.—Acontecimientos más destacables en la evolución de la Biosfera.

mas a las aves, y es probable que vivieran escondidos durante el día. Como consecuencia de las extinciones del final del Cretácico, al encontrarse con que la mayoría de sus depredadores y rivales habían desaparecido, la mayor parte de las mamíferos pudieron haber desarrollado sus hábitos nocturnos y de cazadores de insectos, adaptándose a un tipo de actividad diurna. De este modo pasaron a dominar la Tierra firme evolucionando con gran rapidez, ocupando los diferentes nichos ecológicos, en aquel momento vacíos, y originando, en consecuencia, una amplia variedad de formas que en general tienen mayor longevidad que los dinosaurios.

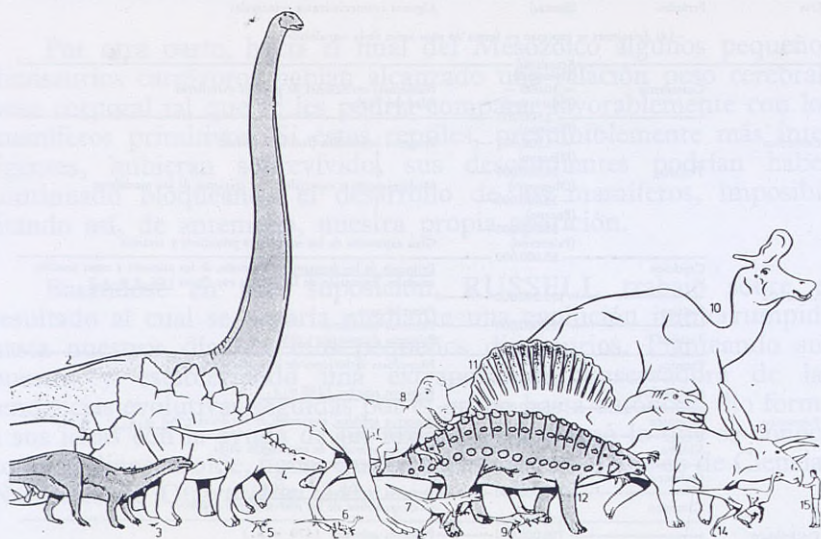


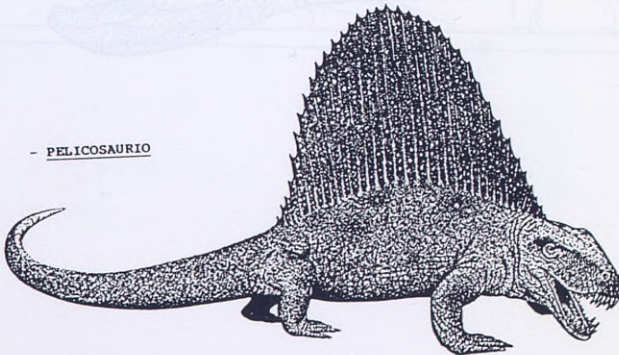
Figura 2.—Diversos tipos de dinosaurios y su tamaño relativo en comparación con el del hombre.



- PLESIOSAURIO



- PTERODACTILO



- PELICOSAURIO

Figura 3.—Reptiles prehistóricos que en algunas ocasiones han sido considerados como dinosaurios.

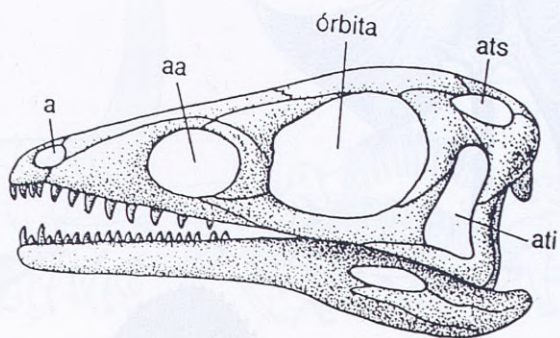


Figura 4.—Características que presenta el cráneo de los dinosaurios.

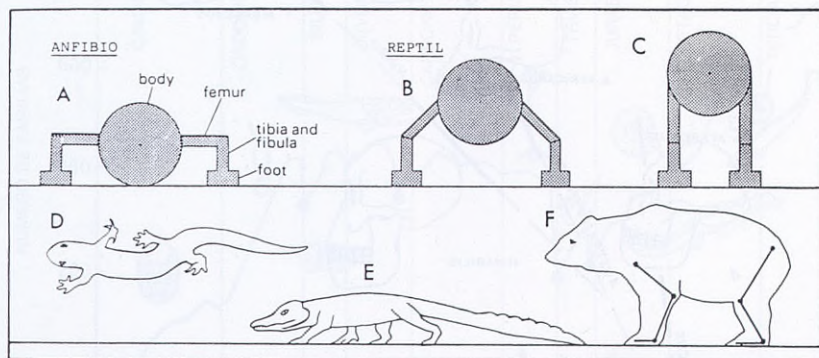


Figura 5.—Posición de las extremidades y el tronco en los dinosaurios (figura C).

Millones de años

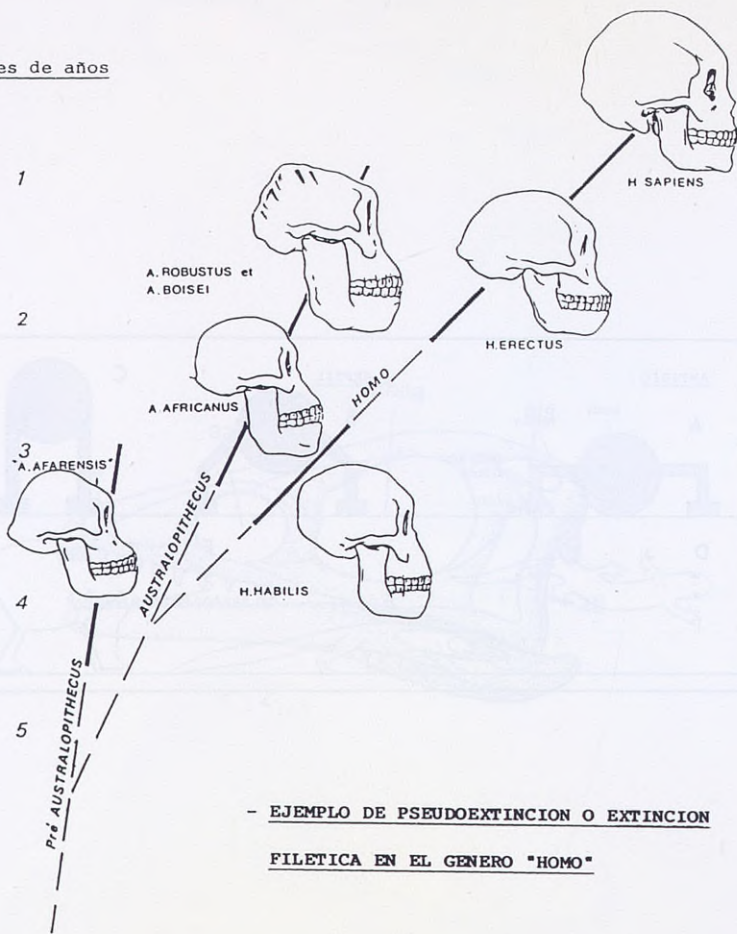


Figura 6.—Ejemplo de pseudoextinción o extinción filética en el género «Homo».

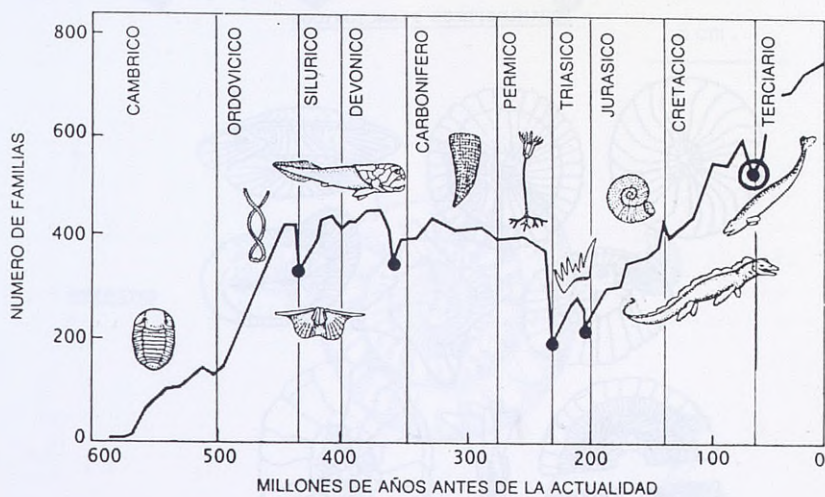
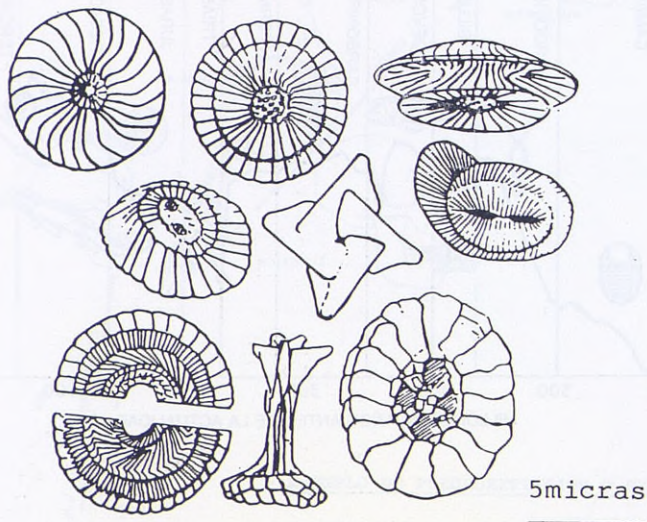


Figura 7.—Extinciones terminales (●) más importantes a lo largo de la historia de la vida.



- - FORAMINIFEROS PLANCTONICOS



- NANNOPLANCTON CALCAREO

- - MICROFOSILES DEL PLANCTON MARINO

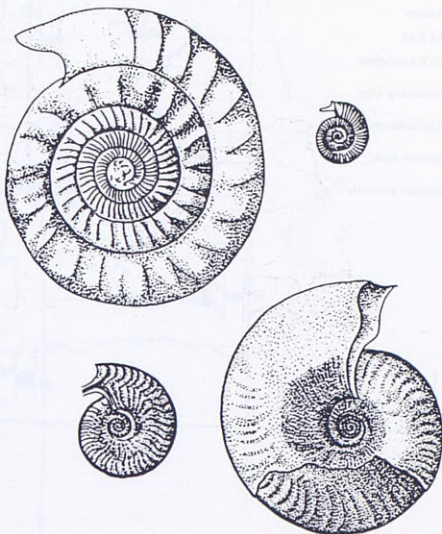
Figura 8.—Aspecto que presentan algunos foraminíferos planctónicos del final del Cretácico y el nannoplancton calcáreo.



RUDISTAS

5 cm.

- AMMONITES



10 cm.

- INVERTEBRADOS MARINOS

Figura 9.—Figuras de rudistas (grupo de moluscos del Cretácico Superior) y ammonites (moluscos cefalópodos).

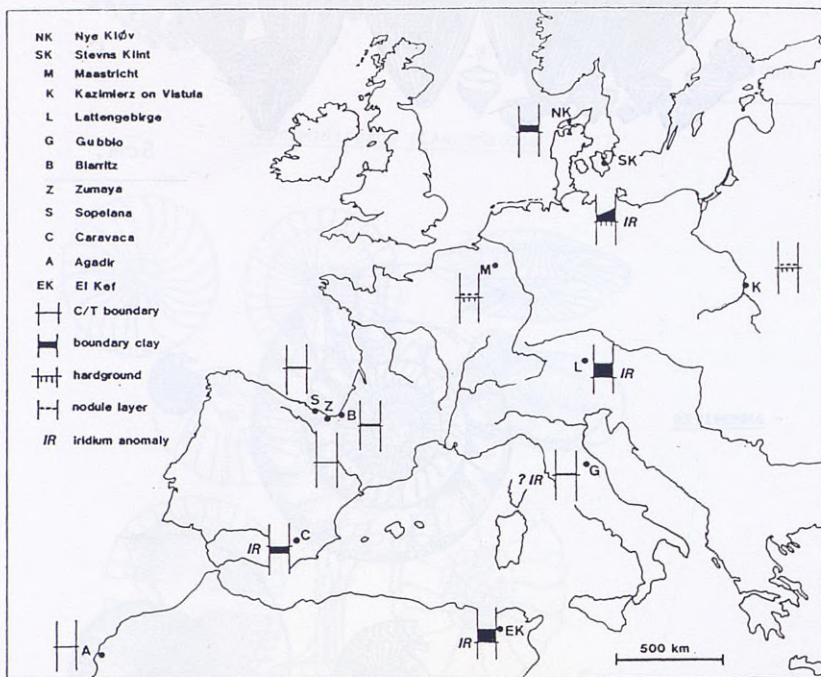


Figura 10.—Principales series estratigráficas europeas y del norte de Africa, presentando el tránsito Cretácico/Terciario.

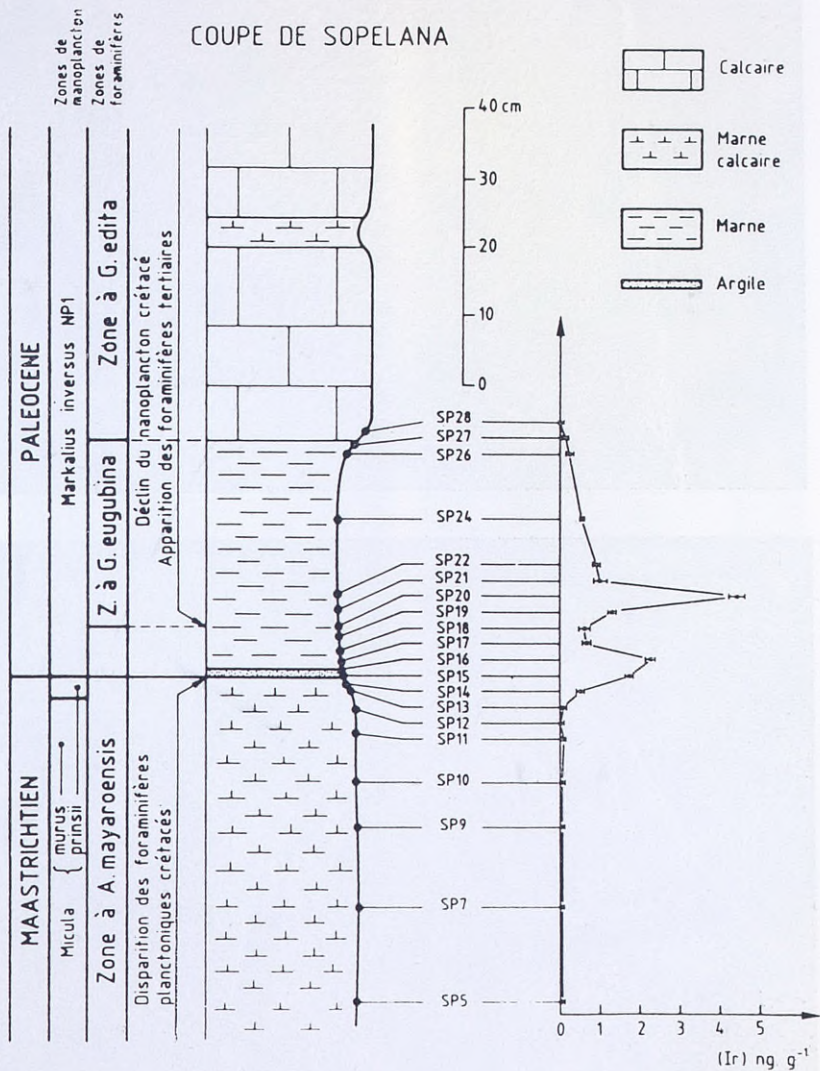


Figura 11.—Incremento en la proporción de iridio en el límite Cretácico/Terciario de la sección de Sospel.

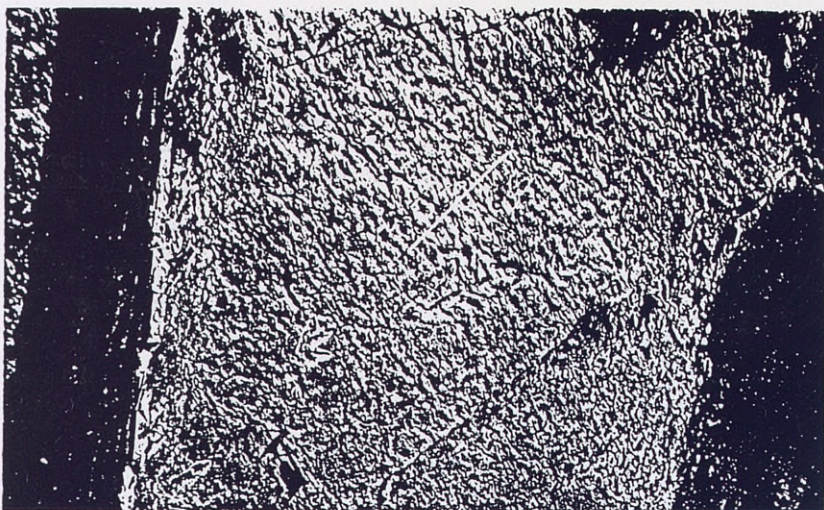


Figura 12.—Pisadas de dinosaurios que aparecen en los yacimientos del Cretácico Inferior de la Rioja.



Figura 13.—Yacimiento de Laño. Imagen de una de las excavaciones realizadas.



Lámina 1.—Restos fósiles encontrados en el yacimiento de Laño. 1.—Fragmento de caparazón de tortuga. 2.—Vértebras de cocodrilo. 3.—Mandíbula completa de cocodrilo (sin restaurar) conservando todos los dientes. 4.—Fémur de pterosaurio (reptil volador) incompleto. 5.—Fragmento de sinsacro de pterosaurio. 6.—Osteodermo de saurópodo (dinosaurio saurisquío, herbívoro). Segmento escala = 5 cm.



Lámina 2.—Restos fósiles encontrados en el yacimiento de Laño. 1.—Húmero de saurópodo. 2.—Fémur de saurópodo. 3.—Vértebra dorsal de saurópodo. 4.—Diente de terópodo (dinosaurio saurisquío, carnívoro) con los bordes crenulados. 5.—Vértebra de terópodo. 6.—Vértebra de serpiente. Segmento escala — 3 cm.



Figura 14.—Aspecto que presenta el dinosauroide creado por Russell. Detrás, una reconstrucción de su antepasado el Stenonychosaurus.

REFERENCIAS

- AGUIRREZABALA, L. M.; TORRES, J. A., y VIERA, L. I. (1985) «El Weald de Igea (Camos-La Rioja). Sedimentología, Bioestratigrafía y Paleocnología de grandes reptiles (dinosaurios)». *Munibe*, 37: 111-138.
- ALVAREZ, L. W.; ALVAREZ, W.; ASARO, F., and MICHEL, V. H. (1980) «Extra-terrestrial cause for the Cretaceous-Tertiary extinction». *Science*, 208: 1.095-1.118.
- ASTIBIA, H.; GARCIA-GARMILLA, F.; ORUE-ETXEBARRIA, X., y RODRIGUEZ LAZARO, J. (1985'86) «Quelonios y arcosaurios en el Cretácico Superior del País Vasco: nota preliminar». *Kobie*, 15: 195-198.
- ASTIBIA, H.; GARCIA-GARMILLA, F.; ORUE-ETXEBARRIA, X.; RODRIGUEZ LAZARO, J.; BUSCALIONI, A. D.; SANZ, J. L., and JIMENEZ-FUENTES, E. (1987) «The Cretaceous-Tertiary boundary in a sector of the south limb of the Miranda-Treviño synclinal: the first appearance of Chelonia and Archosauria in the Basque Country». *Cretaceous Research*, 8: 15-27.
- ASTIBIA, H.; BUFFETAUT, E.; BUSCALIONI, A. D.; CAPPETTA, H.; CORRAL, C.; ESTES, R.; GARCIA-GARMILLA, F.; JAEGER, J. J.; JIMENEZ-FUENTES, E.; LE LOEUFF, J.; MAZIN, J. M.; ORUE-ETXEBARRIA, X.; PEREDA, J.; POWELL, J. E.; RAGE, J. C.; RODRIGUEZ-LAZARO, J.; SANZ, J. L., & YONG, H. (en prensa) «The fossil vertebrates from Laño (Basque Country, Spain): new evidence on the composition and affinities of the Late Cretaceous continental faunas of Europe».
- BAKKER, R. T. (1972) «Anatomical and ecological evidence of endothermy in dinosaurs». *Nature*, 238: 81-85.
- BENTON, M. J. (1987) «Mass extinction in the fossil record of late Palaeozoic and Mesozoic tetrapods. In: LAMOLDA M. A. y CEARRETA, A. (Eds.) *Palaeontology and evolution: extinction events*. Leioa (Bizkaia), October: 20-23, 25-48.
- BERGGREN, W. A.; KENT, D. V., and FLYNN, J. J. (1985) «Jurassic to Paleogene: Part 2 Paleogene geochronology and chronostratigraphy. In SNE-LLING, N. J. (Ed.)». *The Chronology of the Geological Record*. Published for the Geological Society by Blackwell Scientific Publications. Memoir n.º 10: 141-195.
- BOUREAU, E. (1984) «Les fossiles précambriens et les origines de l'organisation biologique». *La vie des Sciences. Comptes rendus, série générale*, 1 (5): 431-458.
- CARPENTER, K. and BREITHAUPT, B. (1986) «Latest Cretaceous occurrence of nodosaurid ankylosaurs (Dinosauria, Ornithischia) in western North America and the gradual extinction of the dinosaurs». *J. vert. Paleont.* 6: 251-257.
- CARROLL, R. L. (1988) «Vertebrate, Paleontology and evolution». *W. H. Freeman & Co.* New York: 698 pp.

CHARIG, A. (1985) «La verdadera historia de los dinosaurios». *Biblioteca Científica*. Salvat, Barcelona: 190 pp.

COURTILLOT, V.; BESSE, J.; VANDAMME, D.; MONTIGNY, R.; JAEGER, J.-J., and CAPETTA, H. (1986) «Deccan flood basalts at the Cretaceous-Tertiary boundary». *Earth Planet. Sci. Lett.*, 80: 361-374.

HANSEN, T. A.; KAUFFMAN, E. G. (1987) «The Cretaceous-Tertiary boundary on the Brazos River, Texas: Stepped extinctions and giant tsunami or storm deposits. In LAMOLDA, M. A. y CEARRETA, A. (Eds.). *Conference on Palaeontology and evolution: extinction events*. Leioa (Bizkaia), October 20-23, Abstracts, p. 136.

KAUFFMAN, E. G. (1988) «The dynamics of marine stepwise mass extinction». *Revista Española de Paleontología*, número extraordinario sobre «Paleontology and evolution: extinction events»: 57-51.

LAMBERT, D. y el DIAGRAM GROUP (1988) «Guía de campo de los dinosaurios». Editorial EDAF, Madrid: 247 p.

LAMOLDA, M. A.; ORUE-ETXEBARRIA, X., y PROTO-DECIMA, F. (1983) «The Cretaceous-Tertiary boundary in Sopelana (Biscay, Basque Country)». *Zitteliana*, 10: 663-670.

OFFICER, C. B. and DRAKE, C. L. (1985) «Terminal Cretaceous environmental events». *Science*, 227: 1.161-1.167.

ORUE-ETXEBARRIA, X. (1985) «Descripción de *Globigerina hillebrandti* n.sp. en el límite Cretácico Terciario de la sección de Sopelana (País Vasco). Evolución de los primeros foraminíferos planctónicos al comienzo del Terciario». *Newsl. Stratigr.*, 15 (2): 71-80.

RAUP, D. M. and SEPKOSKI, J. J. (1984) «Periodicity of extinctions in the geologic past». *Proceedings of the National Academy of Sciences*, U.S.A., 81: 801-805.

RICQLES, A. de (1976) «On bony histology of fossil and living reptiles, with comment on its functional and evolutionary significance. In: Bellairs & Cos». *Morphology and Biology of Reptiles*. Linn. Soc. London Symp. 3: 123-150.

ROCCHIA, R.; BOCLET, D.; BONTE, Ph.; BUFFETAUT, E.; ORUE-ETXEBARRIA, X.; JAEGER, J.-J., et JEHANNO, C. (1988) «Structure de l'anomalie en iridium à la limite Crétacé-Tertiaire du site de SOPELANA (Pays Basque Espagnol)». *C. R. Acad. Sci. Paris*, 307 (II): 1.217-1.223.

ROMER, A. S. and PARSONS, Th. S. (1986) «Anatomía comparada» (5.^a edición). *Ed. Interamericana*, México: 428 p.

RUSSELL, D. A. (1979) «The enigma of the extinction of the dinosaurs». *Ann. Rev. Earth Planet. Sci.*, 7: 163-182.

SANZ, J. L. (1986) «Nouveaux gisements de dinosaures dans le Crétacé espagnol». En *Les dinosaures de la Chine a la France*. Colloque International de Paléontologie. Toulouse, 2-6 Septembre 1985, Museum D'Histoire Naturelle de Toulouse, 81-88.

SLOAN, R. E.; RIGBY, J. K.; VAN KALEN, L., and GABRIEL, D. (1986) «Gradual dinosaurs extinction and simultaneous ungulate radiation in the Hell Creek Formation». *Science*, 232: 629-633.

WILDFORD, J. N. (1986) «El enigma de los dinosaurios». *Edit. Planeta*, Barcelona: 282 p.

PALABRAS DE RECEPCION

pronunciadas por

JOSE LUIS GOTI ITURRIAGA

Señor Presidente, señoras y señores:

Es un honor para cualquiera de nosotros, y que desde luego yo agradezco sinceramente, el recibir y presentar ante la *Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País* a un *Amigo de Número* tan poco común como el que tenemos hoy entre nosotros.

Xabier Orue-Etxebarria y Urkiza es Profesor Titular Numerario de Paleontología de la Universidad del País Vasco y Vicedecano de la Facultad de Ciencias, investigador principal del Estudio Geológico del Tránsito Cretácico/Terciario y responsable de la Bioestratigrafía y Paleobiogeografía del Paleoceno (Foraminíferos planctónicos) de la Síntesis Geológica del Pirineo.

Ha descubierto tres nuevas especies de foraminíferos y una nueva especie de dinosaurio, ésta localizada en Laño, lleva su nombre.

Tras esta muy breve síntesis de Orue-Etxebarria, puede resultar un tanto sorprendente que un médico sea capaz de exponer la vida y obra de un hombre con el bagaje intelectual y científico como el que aporta el nuevo Amigo de Número.

Sin embargo, he de recordar que médicos y paleontólogos han trabajado juntos en muchas ocasiones a lo largo de la historia, como dan fe las aportaciones del *doctor Parkinson* (el de la parálisis agitante), el *doctor Owen*, Profesor de Anatomía del Real Colegio de Cirujanos de Londres, que fue el primero que propuso, en 1841, el nombre

de dinosaurios; el *doctor Stenon*, a quien se recuerda al hablar del conducto salivar parotídeo, o el *doctor Mantell*, famoso cirujano de Londres que llevó a la ruina a su familia por abandonar los pacientes en pos de los fósiles.

Me une al Profesor Orue-Etxebarria el interés común por el estudio de la vida en sí, por la historia de la vida y por la historia de la Tierra.

Mi segunda vocación médica, concretamente la antropología vasca, me interesó por los restos fosilizados y mi docencia en Historia de la Ciencia me acercó a este hombre, titulado en Geología, pero que, en realidad, es un naturalista ilustrado, un biólogo, más concretamente un paleontólogo, por lo tanto un científico del ser antiguo, que trata de recrear la historia de la vida a partir de los fósiles.

Tras esta concisa introducción quiero advertirles que mi intervención será breve, como en ocasiones similares, porque considero que lo importante en estas lecciones de ingreso es la aportación del nuevo Socio, a la que el colaborador debe poner, o intentar poner, un adecuado colofón.

Dividiré mi exposición en dos grandes apartados:

Por un lado, el geólogo y su obra y, por otro, consideraré su trabajo de hoy.

El geólogo y su obra

Xabier Orue-Etxebarria nació en Galdakao en 1951, su hogar correspondía al modelo de familia vasca de raíces baserritarras y artesanales, que evoluciona con arreglo a los tiempos y dedica una buena parte de su actividad laboral a la industria, sin abandonar las tareas agrícolas y ganaderas.

Pudo observar desde niño la importancia de la agricultura (materia orgánica al fin y al cabo) y la bioenergética.

Desde el balcón de su casa contempló, una y otra vez, en su amanecer intelectual un extraordinario panorama que por el Este visualiza en lontananza el Oiz, por el Sur se enfrenta a la belleza natural de las Peñas de Amboto, Lekanda y Gorbea, para concluir a poniente con el Pagasarri y Ganekogorta (Fig. 15).

En el amplio espacio que dista desde su balcón a estos montes, cargados de belleza, se extiende una rica vaguada con una vegetación en parte autóctona y autónoma, pero también obra del hombre.

Admito que un niño inquieto sintiera en su mente cargada de interrogantes el impacto de la naturaleza e intentara poder responder, algún día, a las preguntas que en su alrededor surgían.

No es fácil concebir a un geólogo físico, dedicado exclusivamente a la geología natural, sin que le atrajeran, no sólo las rocas que veía en el horizonte, sino el manto de vida que cubría el espacio próximo y lejano.

Este horizonte infantil que ante ustedes expongo es, a mi juicio, lo que puede explicar o conformar la base psicológica de su vocación naturalista.

Arriba, el cielo con sus cambiantes tonalidades de color y luminosidad, frente a estos montes y a sus pies los valles de Arratia e Ibaizábal, componen un cortejo de imágenes muy adecuadas para crear una inquietud que satisfaría, más tarde, la formación universitaria del geólogo, dedicado al estudio de la vida en el tránsito Cretácico/Terciario, período este de gran interés en el estudio de la evolución.

Como todos nosotros, acudió a la ikastola (Auzo-ikastola, de Galdakao), más tarde al Instituto y posteriormente inicia su formación en Ciencias Geológicas en la Universidad del País Vasco.

Había que madrugar en Andra Mari para llegar puntualmente a la colina de Leioa, superando los problemas del transporte público, que este joven, suelto de piernas, sonrisa en los labios y alma sin complejos logra diariamente con el natural esfuerzo, hasta que un día vio superadas estas dificultades por el utilitario que Pablo, su tío que tanto le admiraba, puso en sus manos.

A los 24 años concluyó su formación de Licenciado en Ciencias Geológicas y años más tarde se doctoró con sobresaliente «Cum Laude».

Vivió y vive muy en contacto con los problemas que afectan a Euskadi y se ha interesado especialmente por el hombre vasco

en su dimensión histórica. En este camino conoció y admiró a otra geóloga, también de Galdakao, Estíbaliz Apellániz, de cuyo matrimonio brotaron una niña y un chaval.

Hoy es profesor titular de Paleontología, a donde ha llegado 10 años después de su licenciatura.

Fue durante dos años profesor ayudante, cuatro profesor encargado, dos titular contratado y, por fin, profesor numerario desde 1986.

Como docente, ha dirigido y dirige tesis de licenciatura y de doctorado. Ha impartido cursos de doctorado desde 1984.

Ha participado en cursos de Historia Vasca, que dictó María Angeles, mi mujer, la anterior Presidenta y Directora de esta Sociedad, también de Galdakao, por quien trabé relación científica e intelectual y afectiva.

Ha asistido en repetidas ocasiones a centros extranjeros, especialmente a cursos en las Universidades de Berlín, Londres, París, Burdeos, etcétera.

Durante sus estudios geológicos le interesó la biología, la vida que generó la naturaleza. Ha dedicado su diario quehacer al período concreto de hace 65 millones de años, porque en él se dio una de las crisis de la naturaleza, una auténtica extinción de múltiples especies.

Es el Profesor Orue-Etxebarria un hombre que, como investigador, se ajusta plenamente al modelo del científico dedicado exclusivamente a un material y a una metodología de trabajo, sin especulaciones, divagaciones ni inquietudes multisectoriales. Su valía está basada en la profundización del campo, en el acotamiento de los límites en que recoge sus materiales.

Las líneas de investigación en que ha trabajado son dos: los FORAMINIFEROS PLANCTONICOS, por un lado, y la fauna de DINOSAURIOS, por otro. Ambas líneas de investigación están concebidas para dar una respuesta adecuada al tránsito Cretácico/Terciario en nuestra Tierra.

El estudio de los foraminíferos planctónicos del Paleógeno de la cuenca vasco-cantábrica lo inició en 1976 y prosigue en la actualidad.

Los foraminíferos actuales de la ría de Bilbao y zona costera próxima la inició en 1981 y le dedicó cuatro años.

Los foraminíferos planctónicos del Cretácico de la cuenca vasconavarra lo inició en el 84 y prosigue en la actualidad, y los foraminíferos en el tránsito Cretácico/Terciario (iridio, paleomagnetismo, etcétera) data de 1980.

Más recientemente, desde 1985, dedica sus afanes al estudio preliminar de las faunas de dinosaurios del Cretácico Superior del sinclinal de Miranda/Treviño, para, desde el año 89, dedicarse al estudio geológico de este tránsito y del mismo sinclinal.

Participa desde el año 88 en un estudio micropaleontológico de los materiales versilienses (flandrienses) en la zona oriental de la Cornisa Cantábrica.

Su capacidad de adaptación a trabajar en equipo ha hecho que desde 1984 participe en varios equipos de investigación, impulsados a veces por el Gobierno Vasco, otras por el Departamento de Educación y Universidades, y otras por la Universidad misma, siendo en unos casos el investigador principal, en otros asesor de Paleontología, o miembro del grupo. Una buena parte de las investigaciones se centra en las áreas comprendidas en las hojas 1/50.000 de distintas zonas de Euskadi.

Los resultados más relevantes de Orue-Etxebarria, puestos a resumir y según mi criterio, son los siguientes:

a) La descripción de tres nuevas especies de foraminíferos:

— *Gorrondatxensis* (por haber sido encontrada en la playa de Gorrondatxe - Azkorri).

— *Bizkaiensis* (de Bizkaia).

— *Hillebrandti* (en honor a su maestro A. Von. Hillebrandt).

b) La concepción de una hipótesis evolutiva en la aparición de *Pseudohastigerina micra*.

- c) El establecimiento de una innovadora biozonación para el límite Eoceno Inferior/Eoceno Medio por el estudio de los foraminíferos planctónicos.
- d) La participación en varios trabajos relacionados con el límite Cretácico/Terciario.
- e) La estimación de un grupo de investigadores internacionales que proponen que una nueva especie de dinosaurios lleve el nombre de *Orueetxebarriae* como homenaje y valoración a su aportación al estudio del yacimiento de dinosaurios de Laño.
- f) La proposición para participar como especialista en foraminíferos en un proyecto internacional de la UNESCO bajo la dirección del Profesor Hottinger.
- b) Por fin, el material obtenido en el yacimiento descubierto por Orue-Etxebarria permite montar el mejor museo de dinosaurios de todo el Estado. Como creador del Museo Vasco de Historia de las Ciencias me ilusiona el pensar que estas piezas se podrían integrar en nuestro Museo Universitario.

Este investigador, poco común, domina las especialidades técnicas que se precisan en Micropaleontología y en la fotografía por medio de Scanning con microscopio electrónico de barrido.

No quiero terminar esta valoración de nuestro geólogo sin hacerles ver otras facetas de la personalidad de Orue-Etxebarria, como el haber sido miembro del Jurado del Premio Azkue para trabajos en euskera, fundador de la Sociedad Vasca de Historia de la Medicina, miembro de Eusko Ikaskuntza, etcétera.

Es, pues, un geólogo, paleontólogo, investigador y docente, y también un euskaltzale.

La obra de Orue - Etxebarria

La obra escrita de Orue-Etxebarria se inicia en 1982 y la dividiré en dos grandes apartados: uno que recoge sus publicaciones en revistas vascas, estatales e internacionales, y otro que corresponde a sus aportaciones a congresos.

En toda su obra destaca el alto porcentaje de trabajos originales, de investigación pura, siguiendo una metodología de trabajo rigurosa y con arreglo a la normativa científica actual.

Estimación aparte merecen los trabajos de reflexión, de recopilación y de revisión.

Orue-Etxebarria ha dedicado una buena parte de su actividad al estudio paleontológico de los fósiles de hace 65 millones de años. Fruto de su labor puede afirmarse la existencia de una fracturación intensa en el área Sopelana-Meñakoz y zona de Arrigúnaga, un mejor conocimiento del tránsito Cretácico/Terciario, en que se extinguieron los dinosaurios y los foraminíferos que él estudió, con tanto ahínco, a 100 metros de mi propia casa de Sopelana.

En cuanto a las publicaciones en revistas, he podido contabilizar no menos de 35 trabajos, de los cuales el 75 % son fruto de labor de equipo y el 25 % son exclusivamente suyos.

Las publicaciones aparecen recogidas en revistas alemanas como *Zitteliana*, de Munich; en la *Revista Española de Paleontología*, de Madrid; en *Kobie*, de Bilbao; en los *Volúmenes del Congreso Español de Geología*, de Madrid; en la *Memoria del Congreso Latinoamericano de Paleontología*, de México; en la *Revue de Micropaleontologie*, de París; en la *Newsletters Stratigraphy*, de Berlín-Stuttgart; en las *Actas de la I Reunión de Cuaternario Ibérico*, de Lisboa; en los *Abstracts of 6th European Meeting de Sedimentology*, de Lérida; en *Cretaceous Research*, de Londres; en *Estudios del Instituto Alavés de la Naturaleza*, de Vitoria; en el *Servicio Editorial de la U.P.V.*, de Leioa; en *Actas del II Congreso Geológico de España*, Granada; en *Comptes Rendus de la Academia de Ciencias*, de París; en *Cuadernos de Sección de la Sociedad de Estudios Vascos*, de San Sebastián; en *Extensión Universitaria* (Ecología), de Leioa, y en las *Actas del XII Congreso Español de Sedimentología*, Bilbao.

Dentro de esta amplia gama de revistas nacionales e internacionales es precisamente *Kobie*, la revista de Bilbao, la que recoge seis de sus trabajos más extensos y, en buena parte, publicados como autor único.

Los foraminíferos merecieron atención especial, tanto los recogidos en los acantilados que van desde Sopelana a Punta Galea como los encontrados en el estuario de la ría de Bilbao, en la ría de Lekeitio, en el puente de Rontegi, en Arrigúnaga y en el monte Urko, de Eibar.

Junto a esto quisiera destacar la dedicación a los yacimientos de Laño y a los hallazgos de restos de dinosaurios, a los que ha dedicado tiempo e ilusión desde el año 85.

Dentro de la línea de investigación en otras especialidades, es de destacar el estudio de la anomalía del depósito de iridio en el límite Cretácico/Terciario de Sopelana.

Una lectura realizada sin la debida profundidad puede considerar que su labor más importante es taxonómica y, sin embargo, nada más lejos de la realidad, pues debe valorarse adecuadamente su contribución a la Paleontología, como fruto de una profunda reflexión científica.

Estoy firmemente convencido de que la obra de Orue-Etxebarria es una de las aportaciones más importantes hechas en Europa al estudio de los foraminíferos en un área y en un espacio de tiempo determinados.

El futuro será suyo si sigue en la misma línea, a nada que los apoyos de la sociedad no le regateen soportes o ayudas financieras.

Comunicaciones a congresos

En este apartado, que lo quiero titular «Comunicaciones o aportaciones a congresos», llama la atención que desde 1982 hasta la actualidad ha participado, con una regularidad encomiable, en 14 congresos, habiendo recorrido buena parte de la Europa Occidental.

Destaco, a modo de comentario, que estos congresos se celebraron en Munich, Lyon, Segovia, Lérida, Lisboa, Barcelona, Ainhoa, Granada, Lille, Strasburgo, Londres y Bilbao, y unos versaban sobre temática general en Geología, otros en Paleontología, Sedimentología, Ciencias de la Tierra o Geociencias, etcétera.

La constancia, la originalidad, la interdisciplinaridad y la escasa divagación son rasgos que caracterizan la aportación a congresos de Orue-Etxebarria, y que pueden servir, por su ejemplaridad, como modelo a imitar a jóvenes docentes e investigadores.

CONTESTACION AL DISCURSO

En pos de los dinosaurios, de sus restos fosilizados, dejé, dejamos atrás calles y utilicé autopistas, autovías, carreteras comarcales, caminos vecinales, caminos de herradura, sendas y senderos, para llegar a un paisaje un tanto nuevo para mí, porque no era un monte, ni una vaguada, ni una ribada, ni una área cultivada, ni parecía una mina.

Estaba ya, en realidad, en Laño (Treviño), un paraje que a mí me recordaba un anfiteatro romano, un escenario inca o un stadium natural abierto (Fig. 16). Se apreciaban inconfundibles signos del esfuerzo reciente del hombre y también huellas quizá prehistóricas de su hábitat en cuevas.

Frontis de roca caliza a oriente y poniente. Al Este, excavaciones humanas que, a distancia, parecían madrigueras.

El espacio aparecía ante mis ojos como un área trapezoidal de varias hectáreas, por la que ha podido discurrir y probablemente discurre en períodos de normal pluviosidad un riachuelo que conlleva abundantes sedimentos.

Contagiado por la ilusión del paleontólogo a quien acompañaba dediqué unas horas a rascar el suelo, raspar algunas piedras, limpiar algunos hallazgos e intentar identificarlos con la ayuda de mi amigo Xabier, con quien pasé una mañana inolvidable. Tengo la sensación de haber encontrado pequeños trozos de caparazones de tortugas, dientes de cocodrilos y pequeños restos de dinosaurios.

Esto me hizo admitir que estaba en un terreno que había sufrido una gran transformación a lo largo de los siglos, porque allí se habían depositado ingentes cantidades de materiales sedimentarios arrasados por torrenteras, lechos fluviales, marismas o incluso litorales.

Me llamaron mucho la atención las rocas calcáreas que se podían ver en lo más alto de los cerros y debajo de las mismas, y, por lo tanto, de carácter más antiguo, se apreciaba una franja de color violeta, que, según mi compañero, podía corresponder a la arcilla del límite Cretácico/Terciario, probablemente consecuencia del choque del meteorito o asteroide de Walter Alvarez.

Situados ya en pleno corazón de la vida, o al menos de la muerte de los dinosaurios, iniciaré ahora mi interpretación de los mismos.

Los dinosaurios fascinan al hombre especialmente cuando es niño, porque, por su enorme envergadura, hacen a éste sentirse pequeño y, de alguna manera, en inferioridad.

Esta fascinación ha hecho que muchos hombres de ciencia hayan dedicado una parte de su vida, y en algunos casos de su fortuna, a conocer más y mejor la vida de los dinosaurios.

Si bien su vida, en realidad su existencia, durante más de 140 millones de años es interesante, yo quería hacer destacar ante ustedes, en este breve comentario al trabajo de Orue-Etxebarria, el valor y la importancia de su muerte, de su desaparición total, es decir, de su extinción.

De modo un tanto repentino, hace 65 millones de años sucedió algo tan devastador que alteró el curso de la vida en la Tierra y desaparecieron gran número de especies de animales y vegetales, marítimas o terrestres, grandes y pequeñas. Entre ellas, desaparecieron la mayor parte de los seres unicelulares del plancton, incluidos los foraminíferos de Orue-Etxebarria, la cuarta parte de las especies marinas y todas las que pesaban más de 25 kilos y vivían exclusivamente en Tierra.

Los más notables de los desaparecidos fueron los dinosaurios. Desaparecieron para no ser vistos jamás (J. N. WILDFORD).

Las extinciones finales del Cretácico hicieron caer el telón de la Era de los Reptiles. Sólo algunos cocodrilos, tortugas y escamosos se las arreglaron para cruzar esa frontera, tan plena en acontecimientos.

¿Qué pudo ocurrir hace 65 millones de años? Encontrar la causa o razón es uno de los misterios más intrigantes de la ciencia y todavía no ha sido resuelto. En realidad, es importante tener una respuesta a este hecho porque fue decisivo para la subsiguiente evolución.

Cuvier, a principios del siglo pasado, afirmó que la extinción es el destino de las especies y formuló un modelo catastrofista de la historia biológica. Desde luego, los dinosaurios ni ninguna otra criatura podían ser eternos, como tampoco lo será el hombre.

Ustedes han escuchado las hipótesis que ha barajado Orue-Etxebarria sobre el final de los dinosaurios.

Durante muchos años los científicos que vivieron una cultura sensible a la catástrofe, legado de guerras mundiales, admitieron que las extinciones y la inestabilidad de la Tierra podían explicar cuanto aquí sucedió.

Más tarde, en un clima intelectual más reciente, se está empezando a considerar a la Tierra, a la vida, como el resultado de un sistema interactuante en el Cosmos, es decir, desde una perspectiva espacial.

Empiezan a florecer hipótesis de que el catastrofismo, y los dinosaurios, están produciendo una transformación en el pensamiento sobre la naturaleza de la evolución. El punto de vista tradicional darwiniano considera que la competencia entre las especies es el primer impulso de la historia de la vida y que los cambios en el medio ambiente físico son de menor importancia.

En este sentido, la teoría de la evolución está basada en la selección natural, pero debemos de admitir que la teoría de la evolución aún sigue evolucionando. Los científicos empiezan a pensar que la competición, la lucha constante por superar a los demás y conseguir ventajas tiene menos que ver que la extinción en los cambios evolutivos.

Las extinciones no sólo retrasan el reloj del cambio evolutivo, sino que también dirigen la vida en sentidos completamente nuevos.

Es posible que los paleontólogos acaben por descubrir, algún día, con la ayuda de otras disciplinas como por ejemplo la astrofísica, que la historia de la vida está conformada en sus cambios decisivos por fuerzas celestes.

Estas fuerzas celestes o extraterrestres, cuyos ciclos se evalúan de 26 millones de años, a juzgar por la periodicidad de las extinciones, serían de origen galáctico o solar y las especulaciones llevaron a la

idea de que el sol podía tener grandes erupciones cada 26 millones de años o que el sistema solar encontrara, tal vez, alguna perturbación periódica en su camino por la Vía Láctea.

El encuentro con una nube de polvo interestelar podría enviar un gran número de grandes cometas a través del sistema solar y las posibilidades de que alguno de ellos chocara con la Tierra era aceptable.

Poco a poco se ha ido gestando la idea de que una pequeña estrella que orbitara en torno al Sol cada 26 millones de años podía ser, quizá, la responsable de los ciclos de extinción.

Parece ser que la teoría de la pequeña estrella que girara alrededor del Sol no viola ningún hecho establecido de la física, la geología ni de la astronomía.

La estrella compañera, que ya tiene nombre, «Némesis», incluso antes de ser descubierta o comprobada, podría explicar la muerte de los dinosaurios, y gracias a ella la eclosión de los mamíferos y, como consecuencia final, la presencia del hombre, de nosotros, de ustedes y de mí.

Los dinosaurios, una vez muertos, no sólo han dejado fósiles, sino que han permitido que otros pequeños animales figuren entre nuestros predecesores.

Gracias, pues, a los dinosaurios por su poder de fascinación, a sus fósiles por su recuerdo creador de interrogantes, a Orue-Etxebarria por haberlos actualizado y haberme obligado a interesarme y a ustedes por haber acudido a enaltecer este acto, que no quiero terminar sin presentarles este bello panorama de un atardecer en Sopelana, a 100 metros del yacimiento de foraminíferos y que, desde el balcón de mi casa, hace evocar que un día de sol y en el mar, hace 4.000 millones de años, nació la vida, de la mano de Dios, y gracias a la extinción de los dinosaurios pudo un hombre obtener esta fotografía que aún el cielo, el mar, la tierra, la vida y el hombre (Fig. 17).



Figura 15.—Panorámica de las Peñas de Dima (Sierra de Aramotz) que se observa desde el caserío del nuevo Amigo.

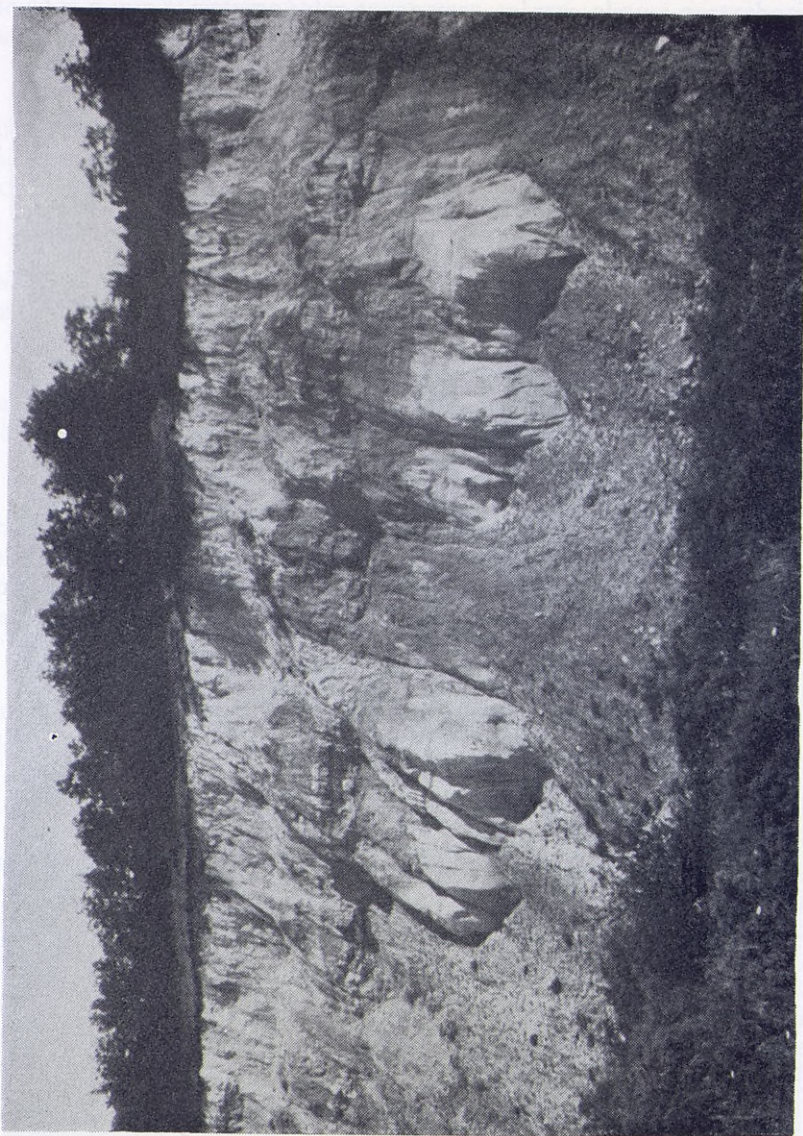


Figura 16.—Aspecto que presenta el yacimiento de Laño en uno de sus afloramientos.



Lección especial de Física
el día 12 de Febrero de 1909

Figura 17.—Puesta de sol en la playa de Sopelana.

PALABRAS DE PRESENTACION

MIGUEL INZUBETA UTRANGA

PUENTES DE LOS SIGLOS XIII AL XX

EN LOS CAMINOS BIZKAINOS

Por

Balendin Lasuen Solozábal

Lección expuesta en Bilbao
el día 12 de Febrero de 1991
en la Sala de Conferencias
del Archivo Foral de Bizkaia

PALABRAS DE PRESENTACION

por

MIGUEL UNZUETA UZKANGA

Buenas tardes a todos.

Estaba previsto para que todos pudiéramos participar hoy en el acto de recepción como Amigo de Número, de D. Valentín Lasuen y Solozábal, cuando un imperativo profesional, imprevisible cuando programamos este acto, me obliga a estar ausente.

Deseando mantener una presencia, siquiera sea a través de estas breves líneas de presentación, las pongo en manos de nuestro gran secretario y amigo, para que él las lea y supla mi ausencia, con ventaja para todos.

Si la presencia en estos actos es una obligación, hoy concurre una doble circunstancia especial para hacerlo.

Como todos sabéis, se nos ha ido al más allá nuestro más ilustre y distinguido socio de número. Me estoy refiriendo a Juan Ramón Urquijo y Olano.

Siendo este acto el primero que celebramos después de su muerte, me siento obligado a manifestar el testimonio de pesar de todos.

Las personas, las familias, los demás colectivos humanos basados en la cultura, la ciencia, la religión, por no citar más que algunos, cumplen una función de integración de pueblos y naciones. La grandeza y prosperidad de éstos no depende tanto del número de Premios Nobel con que cuenten como de la presencia de un conjunto significativo de personas, que imprimen su propia categoría personal a su entorno; es la osmosis social de los testimonios que se convierten en puntos de referencia.

Juan Ramón de Urquijo ha sido, a través de su vida ejemplar, uno de estos testimonios. Un testimonio de amor al País, y de equilibrio.

De haber generado en Euskal Herria una mayor concurrencia de esta clase de ejemplos, nuestra historia hubiera sido otra.

Al menos, nuestra propia Sociedad le agradecerá siempre todo lo que él ha significado.

Pero como la vida es devenir, mientras por el PUENTE cambia de orilla nuestro gran amigo Juan Ramón, por el CAMINO nos llega otro socio de Número, D. Valentín Lasuen, del que sólo formalmente se puede decir que llega, ya que siempre ha estado entre nosotros.

Hombre sensible a la cultura en general y la vasca en particular, le recuerdo siempre indisolublemente unido a las actividades que tradicionalmente han desarrollado nuestros amigos, singularmente en la tierra del antiguo Condado de Durango.

Para incorporarse a nuestra Sociedad ha elegido un tema cargado de connotaciones simbólicas:

«Puentes» y «Caminos»

Cuando supe el título de su disertación, no pude por menos de pensar que entre manos traías un mensaje esotérico, ya que no otra cosa cabe pensar del valor simbólico de las imágenes que tales palabras conllevan.

El paso del puente es uno de los ritos iniciáticos de casi todos los pueblos. ¿No se ha dicho también que el alma del primero que pasa por el puente pertenece al Diablo?

Un título codiciado por los emperadores romanos era el de *Pontifex*, que es constructor de puentes. Los Papas se siguen llamando así.

¿Qué decir del arco iris, puente de Roma, etcétera?

¿Y qué decir también del camino, símbolo de la búsqueda de la verdad?

Pero, evidentemente, nuestro Amigo de Número no es fácil que vaya por estos derroteros.

Los caminos y puentes de nuestra tierra no son hijos de especulaciones y mitologías, sino de la dura necesidad de encontrarse, de comunicarse, en el entorno de una geografía dura y accidentada.

Cada puente, cada camino, cada calzada, es una historia de afanes y trabajos, que, vistos desde el prisma de la aventura humana, es no menos interesante.

De todo esto os va a hablar el Amigo Lasuen, que encontrará en vuestro aplauso la ratificación de su designación como Amigo de Número.

Su discurso será contestado por D. Adrián Celaya y, dicho esto, sólo me queda castigarme a mí mismo por mi desafortunado sino esta tarde y al Amigo Lasuen decirle con todo afecto **zorionak**.

LECCION DE INGRESO
como Amigo de Número de la
REAL SOCIEDAD BASCONGADA
DE LOS AMIGOS DEL PAIS

por

BALENDIN LASUEN SOLOZABAL

Jaun Txit Argiok, Jaun-Andreok, adizkideok, arratsalde on eta agur t'erdi.

EUSKALERRIAREN ADIZKIDEEN ELKARTEAN, sarrerarako itzaldia egitera notorkizue. Itzaldi ori «BIZKAIKO BIDEETAN ZEHAR, XIIItik XX.garren MENDERAINAKO ZUBIAK» izen buruarekin aurkezten dautsuet. Zubiak aipatuko ditut, ba orainarte, ikusi dotanez, gure historiagileak oso gutxi erabili dutelako, eta nere uztez, baduelako naiko garrantzi Bizkaiko zubiek, kontutan edukirik, baditugula iru, monumentu izendatutakoak; bat nazional mailan, BALMASEDAKOA XII - XIII. mendekoa. Bezte bi, Bizkaia Lurralde mailan, KASTREXANA xv. eta ANUNZIBAI XVIII. Irurak, benetan ikusgarriak.

Iru orreik bereziak izanik, badagoz beste batzuek oso politak diranak eta ikustea merezi dutenak. Zubi oneik aipatuko ditut, non dagozen, zelako arriakin egiñak diran, gaurko euren egoera, eta abar.

Baita bere, diapositiba bidez ikusi ahal izango ditugu 20-25 zubi inguru, eta irudi orren bidez ulerkorrago izango dalakoan.

Esandako nere itzaldi hau, etorri zarien guztiok ulertu ahal izan dagizuen, zuen baimenagaz, gazteleñaz asalduko dot.

Ilustrísimos señores, señoras, señores y amigos, buenas tardes.

Venía diciendo que para el ingreso en la bicentenaria Sociedad de los Amigos del País, he elegido el tema de **«Puentes de los siglos XIII al XX, en los caminos de Bizkaia»**, por tratarse de un elemento que me agrada sobremanera y haber podido observar en la lectura de nuestros historiadores que apenas hacen mención de esta clase de construcciones.

En mis frecuentes recorridos por la geografía de Euskal Herria, especialmente por Bizkaia, he podido observar que existen puentes de bella factura, aunque gran parte de ellos se encuentran en un estado de conservación poco satisfactorio, situación que se agravó con las avenidas de agosto de 1983, a consecuencia de las cuales varios de ellos fueron arrasados y otros muchos considerablemente dañados, siendo restaurados, en algunos casos, con muy poco acierto.

Ello me sugirió la conveniencia de llevar a cabo un inventario o catalogación de los puentes antiguos del territorio bizkaino, logrando rebasar el centenar, si bien en esta lección trataré solamente una quinta parte de ellos.

Puede afirmarse que, dentro del Patrimonio Histórico Vasco, los puentes son los elementos menos conocidos y por ende los menos tratados y conservados. Es cierto que, por su situación de asentamiento sobre el lecho del río, están expuestos a mayores riesgos que cualquier otra construcción, al verse continuamente afectados por el roce del agua y sufriendo periódicamente los embates de riadas o avenidas.

La mayoría de ellos se encuentran en un lamentable estado de abandono, con graves mutilaciones y en situación bastante ruinoso, en algunos casos.

Naturalmente, nuestros puentes no son comparables en monumentalidad con el del Parlamento de Londres, el de Carlos IV, de Praga, o el de Rialto en Venecia, porque, independientemente del alto costo que, en su día, hubiera representado la construcción de puentes monumentales, difícilmente asumible por la sociedad vasca de hace unos siglos, las características de nuestros ríos, de corto recorrido desde su nacimiento hasta la desembocadura en el mar, y de escaso caudal, hace que la distancia entre ambas márgenes sea muy corta y, en consecuencia, reducidas las dimensiones de los puentes; pequeños en la cabecera de las cuencas y algo más amplios a medida que se aproximan al mar. Téngase presente que el río de mayor recorrido es el Ibaizábal y alcanza solamente solamente una longitud de unos 50 kilómetros.

No obstante, sea monumental o de pequeña y rústica construcción, es el puente una de las obras de ingeniería más antiguas que se conocen y de una importancia vital para el funcionamiento y desarrollo de la sociedad, ya que este elemento enlaza las márgenes separadas y hace que las gentes de ambas orillas se relacionen con mayor facilidad y permite, asimismo, mejorar el transporte de mercancías. Es de suponer que la construcción de puentes supuso, en tiempos remotos, una auténtica revolución en el sistema de comunicaciones, reduciendo considerablemente largos viajes por las riberas de los ríos en busca de un paso natural.

El constructor de puentes tuvo que ser admirado, no sólo por la solución práctica que iba dando con sus obras a las relaciones humanas y a los transportes, sino que, además, conseguía una obra en armonía con el paisaje, tanto cuando se trataba de un sencillo puente de madera, como en el caso de que exigiera, por sus dimensiones, la incorporación de la piedra.

Naturalmente, existen varias clases de puentes, desde los que sólo poseen un arco, construidos en los cauces estrechos, hasta los de dos, tres y, en Bizkaia, hasta de seis, en aquellos ríos más anchos y caudalosos.

Por otra parte, alrededor de muchos puentes existen infinidad de viejas leyendas, donde aparecen personajes tan misteriosos como brujas, lamias, el diablo...

Las circunstancias de la vida actual han hecho cambiar ostensiblemente la fisonomía de la mayoría de ellos en su parte superior, porque, para permitir la circulación de vehículos a motor, se han eliminado los pretils primitivos para ensanchar la calzada, y en aquellos que tenían perfil alomado, éste ha sido reducido o eliminado totalmente. Lo lamentable es que esta labor de transformación no se haya llevado a cabo con un poco de cuidado e imaginación, manteniendo una línea armónica con el estilo originario del elemento en cuestión.

Otro aspecto negativo es ver la mayoría de los puentes en un estado prácticamente de abandono, cubiertos de espesa vegetación que los está dañando, ya que ésta remueve la mampostería, y además, en algunos casos, presentan zonas con piedras desprendidas.

Si nos disponemos a recorrer los caminos de Bizkaia, tanto los antiguos como los actuales, a poco que nos detengamos a observar, podemos encontrar puentes de distinta factura, en rincones simpáticos o paisajes bellísimos.

En algunos casos, es el elemento que une una ribera a otra, dentro de una población. En otros, el paso a unas heredades de labranza o bosques; en muchos, la vía para llegar a un molino o una ferrería.

Aún pueden verse, en bastantes lugares de la geografía bizkaína, ruinas de ferrerías y molinos próximas a un puente. Asimismo, existen unos pocos molinos en funcionamiento y algunos otros en condiciones de volver a trabajar.

A continuación citaré las RUTAS que considero más interesantes, en su faceta hidrográfica, en esos caminos de Bizkaia:

RUTA DEL ARTIBAI.—Desde Etxebarria, Markina, Berriatu a Ondarroa.

RUTA DEL LEA.—Desde Munitibar, Aulesti, Gizaburuaga a Mendexa-Lekeitio.

RUTA DEL IBAIZABAL.—Desde Elorrio, Arrazola, Atxondo, Abadiño, Durango, Iurreta, Amorebieta, Lemoa, Bedia, Galdakao, Etxebarri a Bilbao.

RUTA DEL ARRATIA.—Desde Zeanuri, Areatza-Villaro, Artea, Arantzazu, Igorre a Lemoa.

RUTA DEL NERVION.—Desde Orozko, Arakaldo, Arrankudiaga, Arrigorriaga a Basauri.

RUTA DEL CADAGUA.—Desde Balmaseda, Zalla, Güeñes, Sodupe, Gordexola, Alonsotegi a Barakaldo.

RUTA DEL SOMORROSTRO.—Desde Abellaneda, Carral y Mercadillo de Sopuerta, Galdames a Muskiz.

En Bizkaia son tres los puentes considerados monumentos: el Puente Viejo o de La Muza, en Balmaseda, declarado Monumento Histórico-Artístico de carácter nacional, con fecha 17 de julio de 1984; el de Castrejana o Lasao, del siglo xv, en Barakaldo-Bilbao, y el de Anunzibai, del siglo xviii, en Orozko; estos dos, Monumentos Territoriales de Bizkaia.

Pero, aun sin la catalogación de monumento, resultan interesantes, por su estilo, características de construcción o su ubicación, otros muchos que engrosan nuestro patrimonio de bienes culturales, y que, a continuación, paso a citar algunos de ellos:

En la cuenca del Herrerías: Los de Oxirando y Torre-Palacio, ambos en el municipio de Gordexola.

En la cuenca del Somorrostro-Barbadún: El de Olakua (de la Olla), en Galdames, y el de Pobal, en Muskiz.

En la cuenca del Lea-Artibai: El de Latza, en Etxebarria; Bolukoa y Olazarbekoa, en Markina; Bengolea, en Gizaburuaga, e Isuntza, en Mendexa-Lekeitio.

En la cuenca del Altube-Nervión: El de Lezo (además del citado Anuncibai), en Orozko, y los de Iberlanda y Arbide, en Arrankudiaga.

En la cuenca del Ibaizábal: El de Elizalde, en Abadiño; Tabira, en Durango; Arandia, en Iurreta; Larrabeiti, en Lemoa, y Bolueta, en Bilbao.

En la cuenca del Butrón-Plentzia: El de Billela, en Mungia, y Butroe, en Gatika.

Más adelante, a través de unas diapositivas, tendremos ocasión de examinar varios de los puentes citados, pudiendo de esta forma observar algunas de sus características, así como su actual estado de conservación.

Empezaré por los tres más importantes, por su condición de monumentos:

PUENTE VIEJO

Hermoso e interesante puente medieval, sobre el río Cadagua, en la villa de Balmaseda, denominado también de La Muza.

Consta de un arco central elevado, de medio punto, y otros dos pequeños laterales peraltados, en cuyos dos pies tiene tajamares angulares, el izquierdo terminado en pirámide. Todo en piedra arenisca.

Del pie derecho, y sobre el tajamar, arranca el torreón-puerta de forma rectangular que, por el lado de aguas abajo, ejerce de contratajamar, todo él de mampostería, contrastando con la sillería de la fábrica; torreón que está rematado por una cubierta a cuatro aguas y cuya construcción es bastante posterior a la del puente. El otro contratajamar es también de mampostería.

Es alomado, con gruesos y altos muretes de protección en mampuesto a ambos lados de la calzada, cuya solera es adoquinada en toda su longitud.

Se trata del único puente de Euskadi declarado monumento histórico-artístico de carácter nacional.

Su estado de conservación puede considerarse bueno.

Juan Ernesto Delmas, en su «*Guía histórico-descriptiva del viajero en el Señorío de Vizcaya*», lo describe de la siguiente forma:

«El puente llamado Viejo, sobre el Cadagua, unido a la antigua calzada con un arco central muy elevado y dos más pequeños a sus lados, representa a la Edad Media, en que ni el arte ni el acarreo habían progresado todavía.»

CASTREJANA

Conocido también con los nombres de Puente del Diablo y Puente de Lasao, se encuentra sobre el río Cadagua, uniendo el lugar de Zubileta con la carretera de Bilbao a Balmaseda, ejerciendo de línea divisoria entre los municipios de Barakaldo y Bilbao.

Tiene un arco de medio punto con amplia luz, construido totalmente en sillería de piedra arenisca, con un dovelaje ejecutado en dos hileras con sillares de dimensiones más pequeñas. Su perfil es ligeramente alomado, con la solera asfaltada en sus, aproximadamente, 4 metros de ancho. Conserva los gruesos muretes de protección.

La parte superior del puente está cubierta de vegetación, pero su estado de conservación, en la actualidad, puede considerarse bueno.

Juan Ernesto Delmas, en su *«Guía histórico-descriptiva del viajero en el Señorío de Vizcaya»*, lo ubica en Alonsótegui y da las fechas exactas de su construcción y dice:

«En esta atrevida obra invirtió menos de un año el maestro Pedro Ortiz de Lequeitio, porque lo comenzó el día 9 de junio de 1435 y la remató el 2 de mayo de 1436, ofreciendo la singularidad de que son casi del mismo tamaño todos los sillares con que está elaborada.»

A pesar de la exactitud en las fechas de que hace gala Delmas, pudiera ser que su construcción fuera anterior, ya que Juan Ramón Iturriza, en su *«Historia de Vizcaya»*, en la referencia que hace a las riadas que ha sufrido este territorio, señala lo siguiente:

«... El 15 de abril de 1402 hizo muchos destrozos en Vizcaya otra inundación de aguas, arrastraron la Venta de Perrillos y llenó de agua el arco del famoso puente de Castrejana.»

Falta por conocer claramente si este puente es el mismo que nos ocupa.

Delmas, asimismo, relata una bonita leyenda del puente y, aunque esta leyenda posee muchas variantes en las distintas versiones que se conocen, él recoge en 1864 la más antigua de ellas :

«Cuéntase que cuando no había puente y se atravesaba el río sobre atrancos o pasos de piedra, habitaba en su orilla izquierda una hermosa joven que amaba apasionadamente a un mancebo, su vecino de la orilla derecha. Esta joven, tenía por costumbre subir diariamente al monte Altamira y prosternarse de hinojos bajo un añoso castaño, desde el que se descubría la iglesia de Begoña, para dirigir a la Señora que ocupaba su trono las preces más fervientes de amor y humildad. Llegó un día en que el mancebo abrigó dudas de la fidelidad de su amada y, en un momento de desesperación, resolvió marcharse a la guerra. Desconsolada la pobre niña y no sabiendo cómo disuadirle de su empeño temerario, le citó a la otra parte del río.

La lluvia caía a torrentes; el Cadagua corría impetuoso y salía de madre, y la hora fatal se aproximaba sin que fuera posible vadearlo. De repente, se presenta un hombre a la joven y le propone construir un puente antes de que cantara el gallo por primera vez, si a cambio ella le entregaba su alma.

No titubeó la joven en prometérsela, y vio con el mayor asombro que el puente se construía a impulsos de un poder extraordinario. Arrepentida de su debilidad, cuando ya estaba próximo a su terminación, y comprendiendo toda la magnitud de la deuda que había contraído, imploró, como tantas veces, el amparo de la Virgen de Begoña.

No fue sorda a sus ruegos la Excelsa Señora. Ocupábase el obrero en remover la última piedra, que era la clave del arco, para encajarla en su sitio, cuando otro hombre, que apareció sobre el puente, dejó caer una vara en el claro que debía ocupar la piedra. Forcejeó aquél con indecible esfuerzo para arrancarla; bramó de coraje contra su impericia, y brotaban de sus labios las blasfemias más impuras, en el momento en que resonó en el espacio el alegre canto del gallo. Al escucharle, huyó el maestro despavorido; el otro hombre quebró la vara; encajóse en su lugar la clave; atravesó el puente la niña; corrió a los brazos de su amante que la esperaba, y se juraron amor eterno y vivir eternamente unidos.

El arquitecto del puente de Castrejana era el Diablo, y San José el que dejó caer la vara».

ANUNZIBAI

Sobre el río Altube (próximo a la salida de la autopista en Llodio), en el municipio de Orozko.

Tiene un arco rebajado de unos 28 metros de luz y en su calzada, sobre el estribo derecho, se encuentra una puerta-arco, llamada también de Anunzibai, donde figuran los escudos de armas de Aranda y Anunzibai, construida a mediados del siglo XVIII.

Se trata de un extraordinario puente monumental en sillería de piedra caliza. Su calzada, de unos cuatro metros de anchura y perfil alomado, está muy bien ejecutada.

La puerta, con arco de medio punto, es de bella factura. En su parte más alta y en su centro, tiene una cruz y, a sus lados, las figuras talladas de la Virgen y San Juan, todos ellos también de piedra caliza. Asimismo, y debajo de dichas figuras, se encuentran tres escudos tallados. Debajo de los escudos laterales figuran las siguientes inscripciones: «EL SEÑOR DON IGNACIO DE ARANDA MARQUÉS DE FALZEZ, MANDO HACER ESTE PUENTE» y «MARTIN DE LARREA Y LEGUERZANA EJECUTO LA OBRA EN EL AÑO 1741».

En el lado izquierdo del puente se encuentra la Casa-Palacio construida sobre las bases de la antigua Casa-Torre y también la ermita dedicada a San Miguel.

En la margen derecha, y a una distancia de unos cuarenta metros, se conservan parte de los edificios que componían la ferrería.

Se encuentra en muy buen estado de conservación, aunque necesitado de que se elimine la vegetación que va en aumento, en la parte superior izquierda de la puerta y en ambos laterales.

Está considerado Monumento Territorial de Bizkaia.

Este puente formó parte de un conjunto integrado por: la Casa-Torre, el molino y la ferrería.

* * *

Además de los tres puentes descritos, existen otros muchos, parte de ellos recogidos en este trabajo, que, en la mayoría de los casos, no se encuentran ya en las mismas condiciones en que fueron construidos, porque, a lo largo de la historia, los puentes han necesitado de reparaciones, tanto por su envejecimiento como por el deterioro sufrido con las periódicas avenidas y, en los últimos tiempos, han sido objeto de grandes modificaciones en la calzada, por ser necesaria su ampliación para permitir el paso por ellos de vehículos de motor; todas éstas se han venido realizando unas veces con acierto y otras no tanto.

Entre las reparaciones y modificaciones llevadas a cabo, a mi juicio con acierto, están las de los siguientes puentes:

- Oxirando y Torre-Palacio, en Gordexola.
- Bolukoa y Olazarbekoa, en Markina.
- Ibakatz, en Aulesti.
- Bengolea, en Gizaburuaga.
- Arbide, en Arrankudiaga.
- Torrezabal, en Galdakao.

Las realizadas con poco acierto afectan a los siguientes puentes:

- Bengoetxe, en Galdakao (con uno de los muretes reparado con bloques de hormigón).
- Iberlanda, en Arrankudiaga (con ambos muretes reparados con ladrillo y sin rasear).
- Goikoetxe, en Mungia (reparado uno de los estribos, en gran parte, con hormigón y el otro con grandes tubos, también de hormigón, incorporados para el paso de las aguas en las crecidas del cauce. Tampoco tiene muretes de protección).

Conveniencia de una urgente restauración:

- Pobal, en Muskiz (después de la restauración que se está efectuando en la ferrería).
- Olakua, en Galdames (sólo a falta de los muretes protectores).
- Iberlanda, en Arrankudiaga (restauración total).

- Bidosola, en Arantzazu (restauración parcial).
- Arandia, en Iurreta (limpieza general y reparación parcial de un murete).
- Bengoetxe, en Galdakao (reparación de muretes y estribo).
- Urgoiti, también en Galdakao (según informaciones aparecidas en la prensa, parece que se va a reconstruir mediante un préstamo que el Ayuntamiento ha solicitado a la Comunidad Económica Europea, por un importe de 58 millones de pesetas).
- Sisprimin, en Abadiño (reforzamiento general y construcción de muretes).
- Zautuola, en Zeberio (limpieza general y reforzamiento de un estribo).
- Araneolakua, en Durango (colocación de los muretes desprendidos, la mayoría están en el río).
- Ziarreta, en Atxondo (sólo a falta de muretes).
- Latza, en Etxebarria (reparación de muretes, con sólo algunas piedras desprendidas).
- Antzior, en Aulesti (construcción de muretes o balaustrada de madera y limpieza general).
- Arzubia, en Mendata (limpieza de la vegetación).

* * *

A continuación pasaré a describir varios de los puentes, a mi juicio, más representativos de los muchos que existen en Bizkaia, con el apoyo de la proyección de unas diapositivas.

L A T Z A

Antiquísimo puente de un arco apuntado, sobre el río Urko, en camino de Etxebarria al barrio de Iturreta, próximo a la Casa-Torre de Munibe, hoy convertida en palacio.

Es muy interesante por dos motivos que destacan en su obra: el arco apuntado, que apenas es conocido en Bizkaia en este tipo de construcciones, y su elevadísimo perfil alomado.

Conserva en su calzada la solera con piedras irregulares y gruesos muretes de protección a ambos lados, si bien con algunas piedras desprendidas.

B O L U K O A

Bello puente sobre el río Artibai, en la villa de Markina.

Tiene dos arcos de medio punto, uno de ellos ligeramente irregular con tajamar angular en su pie central, que se eleva hasta la altura de muretes de protección, formando un balconcillo, rematado con una pequeña cruz de hierro.

Tiene dos rampas de acceso en ambos extremos, siendo casi horizontal el resto de la calzada central sobre el puente, cuya anchura viene a ser de 2,50 metros, aproximadamente, y muretes protectores de unos 40 centímetros de grosor.

Todo él es de piedra caliza labrada y se encuentra recientemente restaurado; dicha restauración se ha realizado con todo el cuidado requerido para conservar las características primitivas del puente. En resumen, una obra, a mi juicio, muy bien ejecutada.

Se encuentra muy próximo al casco urbano de la villa, junto al molino del mismo nombre, Bolukoa.

OLAZARBEKOA

También sobre el río Artibai, situado junto a la carretera de Urberuaga a Larruskain, a unos 800 metros desde dicha bifurcación, en la carretera de Markina a Ondarroa, en el término municipal de Markina.

Tiene amplio arco de medio punto hacia el lado de la carretera y otro muy pequeño en el lado opuesto. El dovelaje es de piedra labrada, siendo el resto del elemento de sillarejo y mampuesto. Con un alomado bastante pronunciado, unos dos metros de anchura de calzada y robustos muretes de unos 50 centímetros de grosor.

Una parte del mismo fue seriamente dañada con ocasión de las riadas de 1983, siendo restaurado, con bastante acierto, durante el año 1986.

Su estado de conservación, como puede apreciarse, es bueno.

IBAKATX

Sobre el río Oiz, situado junto al parque recientemente construido por el Ayuntamiento de Aulesti.

De un arco bastante rústico y con perfil alomado, totalmente construido en aparejo de mampostería. Recientemente se ha efectuado una restauración, llevada a cabo con profesionalidad, dando un toque de buen gusto al citado parque, realizado con acierto.

Su estado de conservación, naturalmente, y como puede comprarse, bueno.

ANTZIOR

Sobre el río Lea, a un kilómetro de Aulestia, a unos 50 metros de la carretera en dirección a Gizaburuaga. En otro tiempo conocido también por los nombres de Antzidor y Marigoiko Zubia.

Está fuera de uso debido a que hace bastantes años se construyó uno nuevo, más ancho, a unos 600 metros aguas arriba, en el lugar de Amuluaga, para ser utilizado por vehículos de motor.

Tiene un amplio arco, con calzada de perfil alomado y de 1,80 metros de ancho, aproximadamente. Carece de muretes protectores y está cubierto de vegetación.

A corta distancia se encuentran las ruinas de lo que fue un molino, también cubiertas totalmente por la vegetación.

Su estado de conservación es muy deficiente.

De este puente se dice que, en la mañana del 4 de febrero de 1873, el cura Santa Cruz, con sus tropas, tomó posiciones en las laderas que dominan el lado izquierdo del río Lea sobre el puente, lo que motivó que el liberal Ansotegui no se atreviera a atravesarlo.

Este hecho quedó reflejado en la descripción realizada por el sacerdote de Aulestia, don José María de Aboitiz, del paso del cura Santa Cruz por esta localidad durante la segunda guerra carlista.

BENGOLEA

También sobre el río Lea, en el municipio de Gizaburuaga. Tiene dos arcos de medio punto, con un tajamar en su pie central. Se encuentra en la carretera de Aulestia hacia Lekeitio, próximo a la bifurcación para el polígono industrial de Okamika.

Restaurado después de que las últimas riadas le afectaran ligeramente en su parte superior.

Como protección, tiene un barandado de madera, realizado con postes cuadrados, con un quiebro central sobre el tajamar.

Se encuentra en buen estado de conservación.

A escasos metros del puente, río arriba, hay una presa de unos cinco metros de salto, así como las ruinas del molino y ferrería de grandes dimensiones. Estas ruinas, junto con el puente, formaron parte de un conjunto que comprendía en el siglo XVIII la torre, el puente viejo (hoy desaparecido), la presa, el molino, las ferrerías y el molino de agua pasada.

Dicho conjunto fue objeto de grandes reformas por parte de Pedro Bernardo Villarreal de Bériz, que se hizo cargo de él al contraer matrimonio con Marina Rosa de Bengolea, que lo había heredado de su familia. Introdujo mejoras en las ferrerías, construyó el molino de agua pasada, aguas abajo de dichas ferrerías. Rehízo la torre e intervino en la presa y, asimismo, construyó el puente objeto de este trabajo. En consecuencia, la construcción del puente puede datarse en el primer tercio del siglo XVIII, ya que Villarreal de Bériz falleció en el año 1740.

(*) Para hacerse una perfecta idea de lo que fue el complejo de Bengolea, recomiendo efectuar una visita a la exposición organizada por la Diputación Foral, en la planta baja de este mismo edificio.

ISUNTZA

Asimismo, sobre el río Lea, en la divisoria de los municipios de Lekeitio y Mendexa.

Se trata de un elemento de interés por su arco rebajado de gran amplitud de luz, construido a finales del siglo XVIII (1770) por el ingeniero de caminos Joseph Santos Calderón de la Barca, siendo muy famoso en aquella época por su atrevido diseño.

A finales del siglo XIX, y por necesidades de amplitud de paso, se llevaron a cabo obras de sustitución de su perfil alomado originario, por el horizontal actual y su ensanchamiento con empujes en voladizo apoyados en 43 ménsulas labradas, a cada lado del puente, completando la obra con robustos muretes de protección en consonancia con el resto de la fábrica.

Es de piedra caliza en su totalidad, compuesta de sillería, sillarejo y mampostería, especialmente en sus estribos. Las dovelas del arco están formadas por dos hileras de piedra dispuestas radialmente. Junto con el puente de Castrejana, son los únicos puentes de Bizkaia con el dovelaje en dos hileras.

Próximo al puente, aguas arriba, se encuentra el palacio de Zubieita, solar de los Adán de Yarza, actualmente en obras de restauración.

Este palacio es Monumento Histórico-Artístico de carácter nacional. Parece que fue construido en la primera mitad del siglo XVIII, sobre la primitiva torre-fuerte medieval. Es de estilo barroco, en sillería caliza gris de la zona.

ELIZALDE

Se trata de un puente de bello trazado, de principios del presente siglo (1907), obra del arquitecto Juan de Arancibia, de una extraordinaria ejecución. Totalmente de piedra arenisca, en su mayor parte de sillería y resto de sillarejo. Situado sobre el río Zumelegi, en el casco antiguo de Abadiño, próximo a la Casa Consistorial y parroquia.

De un solo ojo en arco carpanel de unos 12 metros de luz y cuyo intradós mide unos seis metros de ancho.

Para ampliar la solera se han construido dos empujes en voladizo a ambos lados, sostenidos con 31 ménsulas artísticas en cada uno de ellos, donde se apoyan los muretes de protección labrados, enlazados unos a otros en toda su longitud.

En la clave del arco tiene tallada una cruz latina y dos motivos florales en bajorrelieve, en un extremo del arco, estas tallas se encuentran en los dos lados del puente.

Por el lado de aguas abajo, en uno de sus laterales, aparece grabado el nombre del arquitecto y la fecha de construcción.

TABIRA

Sobre el río Mañaria. Se encuentra próximo a la iglesia de San Pedro de Tabira, Monumento Territorial de Bizkaia y además la primera iglesia del territorio.

Construido totalmente en sillería de piedra arenisca y con un amplio arco rebajado. Sus muretes de protección son bloques de piedra arenisca, enlazados entre sí, y cada uno de ellos con una longitud aproximada de un metro. En uno de sus extremos tiene una amplia escalera de piedra, que desciende hasta las proximidades del río, siguiendo aguas arriba, a continuación de las escaleras, cual si fuera una acera.

Próximo al puente se encuentra el primitivo molino Tabiraerrotta, sobre el cual se ha construido un nuevo edificio, hoy convertido en instalación deportiva.

Entre la iglesia de San Pedro y el puente existe un amplio parque con arbolado, formando un bello paraje de solaz y descanso.

Su estado de conservación es muy bueno.

La iglesia de San Pedro, antes mencionada, puede decirse que se encuadra en la transición del gótico al renacimiento. Tal y como se encuentra en la actualidad, fue construida durante la segunda mitad del siglo xv y primera del xvi, aunque algunos elementos que se reutilizaron en esta construcción y la tradición parecen indicar que hubo un templo anterior que podría datarse alrededor de los siglos ix o x.

Consta de dos partes, la iglesia propiamente dicha y, adosada a ella, la capilla del Rosario, barroca del siglo xviii y que inicialmente fue un «santutxu» al fondo del pórtico.

ARANDIA

Sobre el río Ibaizábal, en el término municipal de Iurreta.

Se trata de un puente de cuatro arcos, todos ellos de diferente factura. Los dos principales son similares en luz, ambos rebajados y peraltados, con impostas en sus bóvedas. Su dovelaje es de sillería de piedra arenisca, al igual que los tajamares angulares, dos de los cuales se elevan hasta la altura de los muretes, uno de ellos rematado con una cruz de piedra arenisca, la única de estas características localizada en Bizkaia. En el lado opuesto de estos dos tajamares tiene dos contra-tajamares, uno de los cuales se eleva también hasta la altura del murete, formando un balcón. Los otros dos arcos son más pequeños que los anteriormente descritos y diferentes entre sí, contruidos en sillarejo y mampostería, también de arenisca.

Este puente parece ser que fue construido para llegar a la ferrería que se encontraba en la otra ribera, nada más rebasar el puente, donde hoy todavía se pueden ver sus ruinas. A unos 40 metros aguas arriba, se encuentra la presa y la toma de agua canalizada hasta dicha ferrería.

Su estado de conservación es bueno. La parte que desentona, es un trozo del murete de protección, aguas arriba, que fue reparado con bloques de hormigón. El resto se encuentra bien. Parte de su estructura está ligeramente cubierta con vegetación.

LARRABEITI

Interesante puente medieval sobre el río Ibaizábal, en el municipio de Lemoa, a unos 300 metros del casco urbano.

Posee tres arcos de medio punto, ligeramente peraltados; dos de ellos son de similar factura, mientras que el tercero es de dimensiones más reducidas. Con dos tajamares de perfil angular en sus dos pies, que se elevan hasta la altura de los muretes de protección, formando, en su parte alta, sendos balcones.

Presenta un perfil alomado de singular belleza y está construido en aparejo de mampostería, reforzado con piedra sillar arenisca en las dovelas de sus arcos, así como los tajamares y los esquinales de los estribos.

Su calzada alcanza la anchura de unos tres metros y se ensancha en pronunciado ángulo en ambos extremos del puente, todo él con grandes muretes de mampostería. Los balcones sobre los tajamares son espaciosos, pues los lados del triángulo que forman miden unos 2,30 metros.

Su estado de conservación es bueno.

Aguas abajo, a unos 60 metros, se une el río Arratia con las aguas que caen al Ibaizábal, desde la presa de la antigua fábrica de curtidos.

ARBIDE

Sobre el río Nervión, en el barrio de Arbide del municipio de Arrankudiaga, a una distancia de unos 2,50 kilómetros del casco urbano, en dirección a Llodio.

Consta de seis arcos iguales peraltados y cinco tajamares angulares en sus pies, todos los cuales alcanzan la altura de los muretes de protección, formando otros tantos pequeños balcones o miradores, teniendo en tres de ellos otras tantas farolas para su alumbrado y embellecimiento. En el lado de aguas abajo, y en su parte central, tiene un contratajamar de cuerpo rectangular, que también alcanza la altura del murete, formando, asimismo, otro balcón.

La totalidad del puente está construida en mampostería y se trata de uno de los pocos elementos que existen en Bizkaia con seis arcos, además de singular belleza.

Gracias al tesón de los corporativos de la anteiglesia, fue reconstruido con bastante acierto en los años 1980-81; posteriormente, y como otros muchos puentes, se vio afectado por las avenidas de 1983, efectuándose en ese mismo año la reparación de los daños sufridos.

Su estado de conservación es, pues, muy bueno.

BILDOSOLA

Sobre el río Arratia, en la anteiglesia de Arantzazu, aunque el lugar de Bildosola, próximo al puente, pertenece a Artea (Castillo-Elejabeitia). Se encuentra a unos 250 metros de la carretera de Urgoiti-El Gallo a Legutiano-Villarreal de Alava.

Tiene dos arcos de medio punto peraltados, rústicas dovelas sin labra alguna y los muretes de protección originarios; todo en aparejo de mampostería, salvo el tajamar de su pie central, en sillería, de posterior construcción, probablemente ejecutado juntamente con la presa y el canal.

Resulta interesante observar el conjunto formado por este puente, la presa, a unos 15 metros aguas arriba, el canal para el agua en unos casi 100 metros de longitud, todo ello en piedra sillar, hasta el molino totalmente en ruinas y cubierto de vegetación.

Entre la carretera y el puente puede verse el palacio de Bildosola y una ermita, rodeados ambos edificios de frondosos robles.

TORRE - PALACIO

Sobre el río Herrerías que se encuentra al pie del convento de Santa Isabel, por una de las orillas, y cerca de la Torre-Palacio de Urquijo, por la orilla opuesta, dentro del núcleo del municipio de Gordexola, próximo a la carretera en dirección a Arzeniega. Según información facilitada en la Casa-Torre, fue construido hace unos ciento veinticinco años.

Tiene dos arcos de medio punto, uno de ellos más pequeño, con dovelaje ligeramente labrado y el resto en mampostería. Un tajamar, aguas arriba, hasta la parte superior del puente, forma un balconcillo triangular. Posee muretes nuevos, construidos en 1984, de un grosor de unos 50 centímetros y calzada de 2,30 metros de ancho.

Se encuentra en buen estado de conservación.

OXIRANDO

Interesante puente medieval sobre el río Herrerías, en Gordexola, situado cerca del casco urbano, en el lugar de Zubieta y próximo a la Torre-Palacio de Oxirando.

Posee dos arcos de medio punto, uno mayor que el otro, y un tajamar en su pie central, que se eleva hasta el murete de protección formando un pequeño balcón triangular.

Desde la parte central del arco de mayor tamaño, hasta la casa que se encuentra en la otra margen del río, tiene una pendiente muy pronunciada.

Construido en sillería de piedra arenisca, en su totalidad, salvo el murete de protección que es de mampuesto, ya que, por haber sido arrastrado por las riadas de 1983, fue restaurado de esa forma al año siguiente.

Su estado de conservación es bueno, si bien la vegetación se va adueñando del mismo.

En lo que respecta a la Torre-Palacio, mencionada al comienzo, está considerada Monumento Territorial de Bizkaia. Se compone de una torre medieval, gótica, y de un palacio moderno, renacentista, anexo.

Se encuentra en la actualidad en buen estado de conservación.

POBAL

Puente medieval sobre el río Somorrostro o Barbadún, en el término municipal de Muskiz.

Tiene dos arcos ejecutados en mampostería. Se halla actualmente con uno de los vanos destruido y sustituido su arco por un paso de hormigón, de plano ligeramente inclinado. La anchura del paso es de unos dos metros, aproximadamente, y no dispone de muretes protectores a ambos lados del mismo. Su tajamar es de sillería de piedra arenisca.

Se encuentra a unos 100 metros de la carretera de Muskiz a Galdames, en el camino de acceso a la ferrería del mismo nombre, que está ubicada a unos 200 metros del puente, aguas arriba, y que se encuentra actualmente en proceso de restauración.

BUTROE

Sobre el río Butroe, en el municipio de Gatica.

Se halla próximo al castillo de Butrón que, rodeado por el río, tiene en dicho puente su único acceso, dándole al conjunto un aire romántico.

Está ejecutado totalmente en piedra arenisca labrada. Posee tres arcos rebajados y peraltados, y en sus dos pies, tajamares curvos a ambos lados del puente. Se encuentra sin muretes de protección de piedra, sustituidos provisionalmente por una balaustrada de madera. Su carrojo es de unos cinco metros de ancho.

Se trata de un hermoso puente, que adolece de falta de muretes de protección ejecutados en consonancia con el resto de su fábrica.

Su estado de conservación puede considerarse regular.

El actual castillo está construido sobre la antigua fortaleza de los Butrón. Fue mandado erigir por el Señor de Butrón, que encargó la obra al arquitecto Marqués de Fontalba, a finales del pasado siglo y que se terminó de construir en los primeros años del actual.

Su aspecto resulta exótico en esta tierra, ya que no guarda ninguna relación con las edificaciones propias de Euskal Herria.

MERCADILLO

Sobre el río Goritza, en el barrio de Mercadillo, de Sopuerta, conocido también por el de Llantada.

Se trata de un bonito puente medieval de un arco, con los muretes y la calzada recientemente restaurados, dado que se encontraba en un avanzado estado de deterioro.

El dovelaje del arco original se encuentra en buen estado, siendo nuevos los dos muretes de protección, bien trabajados, salvo la albardilla de hormigón, que desentona del elemento. Está bien realizada la solera, con piedra de canto rodado en toda la calzada, alomada con gran desnivel a ambos lados.

Su estado de conservación, naturalmente, es muy bueno.

ALONSOTEGI

Las riadas de 1983 destruyeron el puente de piedra arenisca que existía próximo a la carretera Bilbao-Balmaseda, sobre el río Gongeta, y cerca también de la iglesia de Alonsotegi, localidad que hace pocos meses se ha desanexionado del municipio de Barakaldo.

En el mismo lugar fue construido en 1985, uno nuevo, de similares características. De piedra caliza, con un arco rebajado de unos ocho metros de luz, perfil alomado y gruesos muretes a ambos lados de la calzada, cuya solera está construida con losetas cuadrangulares del mismo material, siendo el ancho del paso de unos 2,20 metros.

Se estado de conservación puede considerarse regular.

El actual castillo está construido sobre la antigua fortaleza de los Buitón. Fue mandado erigir por el Señor de Buitón, que encargó la obra al arquitecto Marqués de Fontalba, a finales del pasado siglo y que se terminó de construir en los primeros años del actual.

En aspecto resulta extraño en esta tierra, ya que no guarda ninguna relación con las edificaciones propias de Euzkai Herria.

APELLIDOS DERIVADOS DE «ZUBI»

Zubi	Zubibieta	Zubillar
Zubia	Zubiburu	Zubimendi
Zubiaga	Zubierrementeria	Zubimoso
Zubiagarai	Zubikarai	Zubin
Zubiagi	Zubiko	Zubina
Zubiaguirre	Zubikoeta	Zubinas
Zubialde	Zubikola	Zubio
Zubialdea		Zubiola
Zubialdekoa	Zubitxea	Zubiri
Zubialdua	Zubitxueta	Zubiria
Zubiain	Zubiegi	Zubiru
Zubiandi	Zubielki	Zubismendi
Zubiar	Zubiena	Zubita
Zubiarain	Zubieta	Zubitalde
Zubiaraz	Zubietalde	Zubitarte
Zubiarsolo	Zubiete	Zubito
Zubiarin	Zubigarai	Zubitu
Zubiarte	Zubigarain	Zubiturriaga
Zubiate	Zubigorri	Zubiur
Zubiaur	Zubilaga	Zubiurruti
Zubiaurre	Zubilareta	Zubiurrutia
Zubiaietza	Zubileta	Zubiza
Zubiazar	Zubilibia	Zubizabal
Zubiazua	Zubilla	Zubizar
Zubiazpi	Zubillaga	Zubizarraga
Zubibarri	Zubillai	Zubizarreta
Zubibi		Zubizkiza
Bekozubi	Goikozubi	Iruzubieta

Como resumen de todo lo expuesto, y a modo de recapitulación, quisiera hacer hincapié en la diversidad de estilos, tipología y materiales en que están contruidos los puentes de Bizkaia, desde el románico en los más antiguos que se conservan, hasta los levantados en el siglo XIX o principios del XX.

Por otra parte, unos son de tipología muy rústica, en contraste con otros que tienen un aspecto más monumental, a pesar de sus no demasiado grandes dimensiones; pero, a mi juicio, todos ellos llenos de encanto.

Todos los puentes descritos son de piedra, unos de caliza y otros de arenisca, en la mayoría de los casos en relación con la facilidad para conseguir la piedra a la hora de la construcción, según las características de las canteras más próximas. Asimismo, el aparejo varía desde la sillería al sillarejo y al mampuesto, siendo este último el más utilizado, por ser más fácil de trabajar.

No obstante, cualquiera que sea su estilo, su tipología o el aparejo utilizado, todos ellos forman parte de un patrimonio cultural que es preciso proteger, apreciar y conservar como se merece; además, en la mayoría de los casos, todo esto podría llevarse a cabo con no demasiado esfuerzo económico.

Honegaz, amaitzen dot. Eskerrikasko.

Y con esto termino. Muchas gracias.

PALABRAS DE RECEPCION

pronunciadas por

ADRIAN CELAYA IBARRA

Señoras y señores:

Amigos del País:

En estos días de luto para la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, no podría comenzar mi intervención sin un recuerdo de nuestro Amigo fallecido, don Juan Ramón de Urquijo y Olano.

Fue él quien, tanto a mí como a mis mejores amigos, nos introdujo en la Bascongada, y nos infundió su fe en esta aparentemente problemática sociedad vasca, a la que amaba entrañablemente. De su mano comenzamos a trabajar, modestamente, pero con constancia, en esta Sociedad a la que no se puede llegar con ningún interés personal, sino con la única idea de buscar lo mejor para todos los hijos de nuestra querida Euskal Herria.

Su partida casi ha coincidido con la de otro bilbaino ilustre, el Padre Arrupe, con quien Juan Ramón podía tener un pensamiento paralelo, ya que aquel ideario del venerable jesuita, «Fe y Justicia», podía muy bien aplicarse a Juan Ramón Urquijo, que creía firmemente, tenía fe en su Euskal Herria, pero sabía también que a un futuro de progreso sólo se puede llegar por el camino de la justicia.

Seremos dignos herederos de estos preclaros hijos de Vizcaya, si seguimos trabajando con fe por una sociedad más justa.

* * *

La palabra «amigo» tiene en esta sociedad un acento especial. Cuando nos llamamos amigos no estamos pensando en una mera relación personal, de tertulia, de intereses o de simple afecto, sino

que añadimos un sustantivo que eleva y transforma nuestra amistad. Somos «amigos del País», amigos de esta tierra y de este pueblo, amigos que pretendemos dignificar y hacer progresar a todos los pueblos que componen el mundo vasco por el camino de la leal convivencia, el respeto de la dignidad humana y la penetración en todos los ámbitos de la Cultura.

Y quiero escribir «Cultura» con letra mayúscula, con todo su sentido universal. No puedo reducirla a una visión estrecha del mundo, a la que podemos estar fácilmente inclinados, porque es muy cómodo. Creemos que ser vasco significa, ante todo, ser hombre, ser persona, y nada de lo que es humano nos puede resultar indiferente. No podemos contentarnos con una filosofía que reduzca la vida a ciertos principios esenciales; ni seguir ideologías políticas o sociales que piensan en transformar el mundo con fórmulas fáciles y cuadrículadas; ni siquiera nos quedamos en los ideales artísticos o poéticos que todo lo reducen a sus normas estéticas; ni nos basta el punto de vista parcial de los teólogos, los juristas, los científicos o los técnicos...

Todos estos son aspectos valiosos de la Cultura, pero para ser plenamente válidos hemos de considerarlos todos juntos, no quedarnos con visiones parciales. La Cultura que esta Sociedad busca cuando quiere cultivar las Ciencias, Bellas Letras y Artes comprende todo el mundo del pensamiento y del trabajo, porque si nos encerramos en un aspecto parcial y lo queremos universalizar, podemos caer en un peligroso fanatismo.

No son solamente los hombres que aparecen con grandes titulares en las enciclopedias los que hacen Cultura, sino que, sobre todo y muy principalmente, la Cultura se hace con el esfuerzo de todos, de quienes trabajan y se preocupan por la sociedad desde lugares que pueden parecer más oscuros.

De este estilo creemos ser, o quisiéramos ser, la mayor parte de quienes componemos la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País.

* * *

Tenemos un día grato cada vez que acogemos a un nuevo miembro que quiere aportar al mundo vasco el resultado de su esfuerzo.

He de reconocer que con Valentín Lasuen no solamente soy amigo en ese sentido elevado de Amigo del País, Amigo de Euskal Herria. Soy y me considero su amigo desde hace algunos años, cuando crucé con

él mi primer saludo y cuando pude valorar su sonrisa, porque una persona vale mucho más cuando tiene una hermosa manera de sonreír.

Fue, poco después, alcalde de Zaldívar, en unos momentos muy difíciles, en los que el mundo vasco andaba (época de la transición democrática) en busca de nuevos horizontes. Tiempo difícil en el que aquellos alcaldes vascos, de profundo sentimiento democrático, hicieron un enorme y eficaz esfuerzo por hallar nuevas vías de entendimiento. No estoy seguro de que se les haya hecho justicia y creo más bien que tenemos con ellos una deuda de gratitud. El pueblo de Zaldívar supo entenderlo así cuando le eligió alcalde en las primeras elecciones democráticas, y cuando más tarde fue Apoderado en las Juntas Generales de Vizcaya.

Pero mucho antes de esa época, Lasuen había fundado la sociedad coral de Zaldívar, había organizado un grupo de teatro, una escuela de música, una sección y hasta una exposición de etnografía que muchos de nosotros visitamos. Durante varios años desempeñó también la presidencia de la Asociación Guerediaga, y colaboró en diversas publicaciones y revistas.

Voy a hacer abstracción de su labor política en años posteriores, dado el apoliticismo de esta Sociedad, para detenerme en un breve comentario del trabajo que ahora nos presenta.

Nos ha hablado de los puentes de Vizcaya. Y, como él mismo nos dice, el puente es un elemento de unión, de armonía entre las dos orillas, un elemento de civilización y de cultura.

De su estudio se desprende que nuestros antepasados tendieron muchos puentes, que sentían la necesidad de la comunicación. Sin el puente, las dos orillas de un río son tierras extrañas entre sí. El puente las une y por el puente muchas tierras de Vizcaya se aprietan y muchos hombres se convierten en una colectividad organizada.

No importa, nos dice también Lasuen, que el puente constituya o no un monumento artístico o histórico, lo más importante es su función de comunicación que hace vecinas a las dos orillas. El catálogo de los puentes, que Lasuen nos presenta, es también la relación de los esfuerzos para lograr una sólida vida de comunidad.

Me atrevo a pedirle que complete su trabajo con el catálogo de los puentes modernos, singularmente con los de la ría del Nervión,

un río que durante siglos separó con su caudal las dos orillas, creando como dos pueblos, dos comunidades de signo bien distinto, y que hoy, a través de los puentes, se va pareciendo cada vez más a la gran calle de una ciudad común. Por desdicha, recoge también los desechos ciudadanos y en más cantidad que cualquier calle.

Me alegro mucho Valentín de que también atraveses el puente que conduce a la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País. No quiero, sin embargo, ocultarte que te queremos para hacerte trabajar.

El trabajo que nos espera es duro, porque ahora los puentes los queremos tender hacia el futuro, hacia ese siglo XXI que esta Sociedad ha tratado de investigar en unas Jornadas que tuve el honor de impulsar como presidente de la Comisión de Vizcaya.

En ese futuro hay algunos nubarrones y necesitamos tender puentes, superando nuestras deficiencias.

Es tradición vizcaina la de las ricas formas de asociación, relaciones de vecindad, asociaciones, Juntas, etc., como el sorprendente ejemplo de nuestra actual efervescencia cooperativa. Pero la sociedad está tentada por un individualismo feroz y egoísta, que hace difícil el trabajo colectivo.

Debemos, amigo Valentín, tender nuevos puentes, puentes colosales, y no solamente sobre los ríos, sino unos puentes que nos lleven desde nuestro egoísmo individualista hacia un nuevo mundo, con más sentido social, más comunitario y más unido.

Esperamos, amigo Lasuen, que nos ayudes a tender estos puentes.

Bienvenido a la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País.

