

Junio 1977

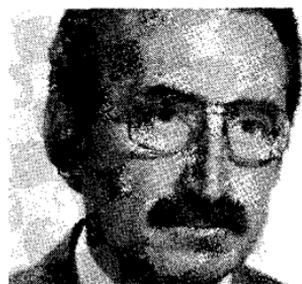
**Sumario**

<b>ENSAYO</b>	3
<i>Aspectos biológicos del abuso de drogas</i> , por Josep Laporte Salas	3
<b>NOTICIAS DE LA FUNDACION</b>	19
<b>Arte</b>	19
«América, América» en la Fundación Joan Miró	19
Inaugurada la exposición de arte de Nueva Guinea y Papúa	21
Arte Español Contemporáneo, en Murcia	24
<b>Música</b>	25
Homenaje a Alberto Ginastera	25
<b>Reuniones Científicas</b>	27
I Semana de Biología	27
<b>Cursos Universitarios</b>	32
«Ser, hacer y deber ser», por el profesor Ferrater Mora	32
<b>Publicaciones</b>	34
«Las campañas electorales en Occidente», de López Guerra	34
Actas de las I Jornadas de Metodología Histórica	35
<b>Estudios e investigaciones</b>	36
Arqueología submarina en Menorca	36
Cursos de lengua y cultura catalana de la Universidad Autónoma de Barcelona	39
Trabajos terminados por becarios	39
Trabajos de becarios publicados por otras instituciones	41
<b>FUNDACIONES</b>	42
<b>Calendario de actividades en junio</b>	44

# ASPECTOS BIOLÓGICOS DEL ABUSO DE DROGAS

Por Josep Laporte

**E**XISTE un cierto confusionismo al hablar de drogas. En efecto, según el Diccionario de la Real Academia droga es el «nombre genérico de ciertos productos naturales que se emplean en medicina y de otros que sirven de ingredientes en determinadas artes e industrias». Droga es pues, según esta definición, el producto que se vende en las droguerías. Pero también se emplea muchas veces abusivamente el término droga cuando nos referimos a un medicamento; se trata, en tal caso, de la mala traducción del término inglés «drug». Hay, sin embargo, una tercera aceptación —la que nos interesa aquí y ahora— en el uso corriente de la palabra droga: se denominan así las sustancias que, como consecuencia de su acción sobre el sistema nervioso, son



**JOSEP LAPORTE SALAS.** Catedrático de Terapéutica y Farmacología Clínica de la Universidad Autónoma de Barcelona. Desde 1976 Rector de la citada Universidad. Ha publicado numerosos trabajos sobre temas de su especialidad.

\* BAJO la rúbrica de «Ensayos» el Boletín Informativo de la Fundación Juan March publica cada mes una colaboración original y exclusiva de un especialista sobre un aspecto del tema general que se aborda a lo largo del año. Anteriormente fueron objeto de estos ensayos temas relativos a la Ciencia, el Lenguaje, el Arte, la Historia y la Prensa. El tema elegido para 1977 ha sido la Biología.

En Boletines anteriores se han publicado: *Control electrónico del cerebro*, por José M. Rodríguez Delgado, Director del Departamento de Fisiología de la Universidad Autónoma de Madrid; *Bioquímica de la nutrición*, por Francisco Grande Covián, Director del Instituto de Investigación de Bioquímica y Nutrición «Don Juan Carlos I-Fundación Cuenca Villoro»; *Las fronteras de la Ecología*, por Ramón Margalef, Profesor de Ecología de la Universidad de Barcelona; *Alteraciones del desarrollo cerebral*, por Federico Mayor Zaragoza, Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Autónoma de Madrid; y *La bioconversión de la energía solar y la crisis energética y alimentaria*, por Manuel Losada, Catedrático de Bioquímica de la Universidad de Sevilla.

utilizadas con la finalidad de conseguir un mejor rendimiento intelectual o físico, o bien se emplean con la intención de conseguir nuevas sensaciones o de modificar, se supone que agradablemente, el estado psíquico del individuo que las toma.

Aun cuando existe una amplia variedad de productos que, de acuerdo con la última definición formulada, merecen el denominativo de drogas, todas ellas tienen unas características comunes: la facilidad con que, especialmente por parte de determinados individuos, se puede llegar a su consumo habitual y muchas veces abusivo.

### **Efecto de las drogas sobre el organismo**

El consumo habitual de drogas se caracteriza por la producción en el organismo de una serie de manifestaciones como son el deseo de seguir consumiéndolas, la aparición de una tolerancia a sus efectos, el establecimiento de una dependencia y, finalmente, la aparición de determinados efectos perniciosos consecutivos a su utilización.

En el abuso de drogas hay siempre un *deseo*, más o menos grande, de experimentar sus eventuales efectos. La intensidad de este deseo puede llegar a ser tan grande que se convierta en una auténtica compulsión interna o invencible. Ello conduce a la necesidad de su consumo continuado del que difícilmente puede librarse el individuo habituado.

La *tolerancia* es el fenómeno consistente en la producción de efectos cada vez menores con la administración de dosis iguales de un determinado producto. También puede describirse el mismo hecho afirmando que hay tolerancia cuando deben administrarse cantidades cada vez mayores de una droga para conseguir efectos iguales. El período de tiempo necesario para la instauración de la tolerancia puede variar considerablemente según las diversas drogas. Mientras con los derivados del opio aparece al cabo de dos o tres días de su administración continuada, son necesarias de dos a tres semanas para que se establezca la tolerancia al alcohol. También puede variar mucho el grado de tolerancia alcanzada; existe en todo caso un «techo» no sobrepasable para cada droga.

El fenómeno de la tolerancia, por lo menos desde un punto de vista teórico, puede deberse fundamentalmente a dos mecanismos distintos. En efecto, tal como nos enseña la farmacología, para que una determinada sustancia, en este caso una droga, ejerza sus efectos en el organismo

es preciso que penetre en su interior, que se distribuya por los distintos tejidos y que alcance una determinada concentración en el punto donde actuará. En segundo lugar, una vez llegado a nivel del efector o «receptor», el fármaco o droga deberá interactuar con determinadas moléculas características de este receptor. Como consecuencia directa de esta interacción fármaco/receptor se originan los efectos típicos de todo producto dotado de actividad biológica. Ahora bien, cuando como consecuencia de la administración repetida de un determinado producto se observa una disminución en la intensidad de sus efectos tal modificación puede deberse a cualquiera de las dos posibilidades siguientes: bien el producto no llega al receptor con la misma facilidad con que lo hacía o bien se ha producido una modificación en la sensibilidad del receptor. De hecho, en la práctica existen drogas que producen tolerancia como consecuencia de su llegada al receptor en menores cantidades (se trata, en este caso, de la llamada tolerancia farmacocinética) y otras que la generan a causa de una pérdida de sensibilidad (nos encontramos, entonces, ante la tolerancia llamada farmacodinámica). El alcohol es, hasta cierto punto, un ejemplo del primer mecanismo de tolerancia, mientras que la tolerancia a la morfina parece deberse a un mecanismo de tipo farmacodinámico.

Más completa y difícil resulta la definición del término *dependencia*. La Organización Mundial de la Salud la define simplemente como «un estado resultante de la administración repetida de una droga de manera periódica o continuada», definición que, evidentemente, no aclara mucho el sentido del término. En un reciente Symposium sobre el uso de drogas Paton ha definido la dependencia como «el fenómeno en virtud del cual, y como resultado de la administración de una droga, se desencadenan una serie de fuerzas —fisiológicas, bioquímicas, sociales o ambientales— que predisponen a su utilización de manera continuada». La característica principal del hecho de la dependencia parece residir, por lo tanto, en las peculiaridades de la recompensa «primaria» que proporciona el producto que la genera.

Hay dos tipos claramente diferenciados de dependencia. Tenemos, en primer lugar, la llamada dependencia psicológica, psicogenética o emocional. Como su nombre indica, en este tipo de dependencia es imprescindible la administración continuada del producto para que el indi-

viduo pueda mantener un bienestar óptimo y va estrechamente ligada al deseo, a veces irreprimible (compulsión) que se experimenta para el producto. Si la administración de la droga se interrumpe se instaura un estado de incomodidad que, en todo caso, se alivia inmediatamente con una nueva dosis del producto.

Por otra parte, existe la llamada dependencia física en la que el organismo requiere realmente la presencia del producto para que su funcionalismo sea normal. Característica esencial de la dependencia física es el desencadenamiento del llamado síndrome de abstinencia al interrumpir súbitamente la administración de la droga. Este síndrome de abstinencia consiste en la aparición de una serie de manifestaciones, independiente de la voluntad del sujeto, que pueden llegar a poner su vida en peligro y que sólo se superan mediante la administración de una nueva dosis de la droga. La dependencia física se presenta especialmente con las drogas depresoras del sistema nervioso central (opiáceos, alcohol, barbitúricos).

Las manifestaciones del síndrome de abstinencia varían según cual sea la droga causante, si bien, en términos generales, suelen ser de signo contrario a las propias de la habituación. Así, por ejemplo, el síndrome de abstinencia consecutivo a la supresión brusca de una droga depresora o sedante se caracterizará por la aparición de un gran estado de excitación (por ejemplo, el *delirium tremens* de los alcohólicos privados de bebida).

La dependencia de tipo emocional se debe fundamentalmente a mecanismos de base psicológica. Pero cuando hay dependencia física, ligada casi siempre a una intensa tolerancia, deben de existir mecanismos de una gran complejidad que, por ahora, conocemos mal. Desde hace algunos años, y especialmente desde los trabajos de Ungar, se ha estudiado la posible relación existente entre la aparición de dependencia a los opiáceos y la formación de ciertos péptidos y proteínas en el cerebro de los animales habituados. En efecto, Ungar y colaboradores consiguieron transferir un estado de tolerancia a la morfina por medio de la simple inyección de extractos de cerebro de ratas o de perros convertidos en tolerantes al alcaloide gracias a su repetida administración.

Al igual que cualquier otro producto extraño al organismo, las drogas pueden producir numerosos *efectos perniciosos* que varían ampliamente en calidad y en cantidad. El principal perjudicado suele ser el propio toxicómano,

bien por grave afectación de su sistema nervioso, bien porque la droga ejerza otras influencias nocivas sobre otros aparatos o sistemas orgánicos. Son bien conocidas, por ejemplo, las relaciones existentes entre tabaco y cáncer de pulmón, o entre alcohol y cirrosis hepática. Otras veces la droga quizás resulte, en administración única, poco peligrosa para la salud del que la toma, pero en cambio es posible que sea muy nociva para la colectividad al desencadenar una conducta antisocial: un borracho al volante de un automóvil o un cocainómano bajo los efectos de la droga constituyen dos buenos ejemplos de peligrosidad social.

También es posible establecer distinciones en lo referente a la relación temporal entre la administración de la droga y sus eventuales efectos perniciosos. A veces el peligro es especialmente grave mientras el individuo está bajo sus efectos. Otras veces los efectos perniciosos, directos o indirectos, pueden tardar incluso años en aparecer. Finalmente no se puede olvidar que el deseo irreprimito de obtener la droga puede determinar, en un momento dado, una conducta criminal dirigida a la obtención de nuevas dosis (o de los correspondientes medios para conseguirlas) con las que satisfacer el deseo.

### **Clasificación de las drogas**

Las características generales que acabamos de discutir se presentan, en mayor o menor proporción, en un amplio grupo de productos que, aparte su actividad sobre el sistema nervioso central, poco tienen entre sí de semejante en lo referente al resto de sus propiedades. ¿Qué tienen en común, por ejemplo, la embriaguez alcohólica y la euforia soñolienta producida por los barbitúricos? Y, sin embargo, desde un punto de vista estrictamente farmacológico, tanto el alcohol como los barbitúricos son sedantes del sistema nervioso. Con la misma denominación de «estupefaciente» se designan productos tan distintos como la heroína que verdaderamente puede ser sedante o narcótica, y la cocaína que, bien al contrario, es un excitante. Por otra parte, durante los últimos años, otros muchos productos, unos naturales y otros sintéticos, han venido a añadirse a las drogas consideradas clásicas. Merece la pena señalar que la mayor parte de los nuevos productos a los que nos estamos refiriendo han sido introducidos en calidad de medicamentos. No es de extrañar, por consiguiente, que las

dificultades inherentes a la adecuada clasificación de las numerosísimas drogas actualmente conocidas hayan conducido a la formulación de un buen número de clasificaciones distintas. Sin embargo, simplificando, se pueden distinguir, desde el punto de vista práctico, tres grupos de sustancias con acciones cualitativamente distintas sobre el sistema nervioso (tabla I), aun cuando sus respectivas capacidades de engendrar tolerancia o dependencia no corran paralelas (tabla II).

**TABLA I**  
**CLASES DE DROGAS**

**A.) Depresoras**

1. Opio y derivados (morfina, heroína).
2. Hipnóticos, sedantes y tranquilizantes.
3. Alcohol.

**B.) Estimulantes**

1. Coca y cocaína.
2. Cafeína y bebidas que la contienen (café, cacao, té, colas).
3. Anfetamina y derivados.
4. Tabaco.

**C.) Alucinógenas o psicodélicas**

1. Dietilamida del ácido lisérgico (LSD), peyote y mescalina.
2. Derivados del cáñamo (*Cannabis sativa*): marihuana, hashish, grifa, etc. Su principio activo (tetrahidrocannabinol).

**TABLA II**  
**EFFECTOS BIOLÓGICOS DE LAS DROGAS**

Producto	Tolerancia	Dependencia		Conducta antisocial	
		emocional	física	durante adm.	en abstinencia
Opiáceos .....	++++	++++	++++	○	+++
Hipnóticos barbitúricos .....	++	++++	++++	+++	+++
Alcohol .....	++	++++	++++	++++	++++
Cocaína .....	○	++++	○	++++	+++
Cafeína .....	+	++	○	○	○
Anfetamina .....	+	+++	+	++	○
Tabaco .....	++	+++	○	○	○
LSD y análogos .....	+	++	○	+++	○
Tetrahidrocannabinol	+	+	○	+	○

## **Epidemiología del abuso de drogas**

Aún cuando la actual expansión del uso de las drogas pueda hacer creer otra cosa, no hay duda de que la utilización de productos obtenidos a partir de fuentes naturales con el fin de conseguir una modificación de las condiciones psíquicas no constituye precisamente una novedad. Huxley afirma a este respecto: «Todos los sedantes, narcóticos, euforizantes, alucinógenos y excitantes procedentes de fuentes naturales fueron obtenidos hace miles de años, antes de la aurora de la civilización. Al acabar la edad de piedra el hombre ya se estaba intoxicando sistemáticamente. El cultivo de la adormidera, a partir de la cual se obtiene el opio, ya se practicaba en tiempos prehistóricos. En efecto, se han encontrado semillas y frutos de adormidera fosilizados, procedentes seguramente de plantas cultivadas, en viviendas lacustres de Suiza. Al estudiar las antiguas civilizaciones de Sumeria y de Egipto se han descubierto documentos relativos al cultivo y a la utilización del opio. Así, en inscripciones de hace cinco mil años encontrada en Nippur figura la adormidera representada por la yuxtaposición de dos ideogramas: el correspondiente a «planta» y el que significa «alegría». En el célebre papiro de Ebers (siglo XVI a.d.C.) el opio figura en la relación de productos medicinales ya utilizados por aquella antiquísima civilización. De hecho el foco originario de la opiomanía se encuentra en el Próximo Oriente, desde donde fue propagada por los árabes en su época de expansión por Asia, Africa y Europa. Es bien sabido que el hábito de fumar opio arraigó profundamente en China donde el consumo, fomentado especialmente por los ingleses por motivos comerciales, llegó a proporciones alarmantes que condujeron a la tristemente célebre «guerra del opio» en 1839.

También disponemos de muy amplias referencias históricas sobre el uso y abuso de otros productos activos sobre el sistema nervioso extraídos del reino vegetal con finalidad diversas: con un objetivo terapéutico, en determinadas ceremonias religiosas con el fin de facilitar la meditación, o bien, más simplemente, con ánimo de luchar contra el hambre o contra el aburrimiento. Así, en las civilizaciones que se han sucedido en la cuenca mediterránea parece evidente que ha habido cultos mágicos influenciados por drogas, si bien el secreto con que, lógicamente, iba envuelta su utilización ha hecho que sólo hayan llegado hasta

nosotros referencias incompletas. No obstante, no faltan las frecuentes alusiones a embriagamientos, combustiones de inciensos o utilización de filtros. Todavía existen menos dudas sobre las posibles relaciones existentes entre las actividades de los brujos medievales y el empleo de drogas vegetales. Los autores que han estudiado este tema señalan, por ejemplo, que «el Sábato era pura imaginación causada por las drogas» o que «todo lo que dicen y hacen las desventuradas brujas es un sueño causado por brebajes y unciones». En efecto, según parece, la utilización de brebajes y ungüentos preparados con plantas ricas en alcaloides análogos a la atropina era moneda corriente en tales circunstancias (ver, por ejemplo, Caro Baroja y García Valdecasa).

En la América precolombina también era muy corriente el uso de drogas extraídas del reino vegetal. Antes de que llegaran los conquistadores españoles los indígenas de las regiones andinas ya mascaban cocaína. Entre los aztecas había adivinadores profesionales que actuaban bajo la influencia del «teonanacatl» (carne de dios), producto de origen vegetal que, según ciertos historiadores, fue repartido entre la multitud asistente a la coronación de Moctezuma con el fin de conferir más espectacularidad a la ceremonia. Por otra parte el consumo del peyote (cactus dotado de virtudes alucinógenas) se extendió a los apaches mescaleros (de donde el nombre de mescalina atribuido después a su principio activo) y se convirtió en un elemento de culto de la llamada «Iglesia Americana Nativa» que todavía cuenta con más de doscientos mil seguidores.

No es necesario recordar, por sobradamente conocidos, los orígenes del uso y abuso del alcohol y del tabaco. Pero sí debemos señalar que el empleo de las drogas alucinógenas o psicodélicas se inició con el regreso de Egipto de los soldados de Napoleón. La creación de «Le club des Hachischins» por grandes literatos franceses del pasado siglo (Baudelaire, Gautier, Dumas padre) contribuyó en gran manera a la difusión de los alucinógenos. Finalmente, acabada la última guerra mundial, la utilización de los derivados de la morfina y de los psicodélicos tomó un gran incremento, primero en determinadas capas de la sociedad norteamericana y después entre ciertos sectores de la juventud de todo el mundo occidental.

Así pues, la utilización no médica de las drogas ha sido una constante histórica desde los albores de la humanidad.

Lo que ha variado —y todavía sigue variando— no es el hecho de utilizarlas sino el tipo de droga que en un determinado momento y en un determinado lugar ha disfrutado de la preferencia de los habituados. Han variado, asimismo, otros factores como pueden ser las características sociales de la clientela habituada y la consideración que la sociedad ha dispensado, en cada momento histórico y en cada punto geográfico, a este uso no médico de las drogas. Señala González Duro sobre este particular: «En las distintas épocas históricas cada pueblo, cada civilización, ha dispuesto siempre de una determinada droga que de una forma u otra modificaba de manera transitoria el ánimo y la conciencia del individuo que la tomaba, al proporcionarle una visión más o menos distorsionada de sí mismo, del mundo y de las cosas. Su uso, e incluso su abuso, habitual o esporádico, era socialmente admitido y a veces exaltado como una cosa enriquecedora y beneficiosa para la gente». Los ejemplos son muy numerosos: fumar opio era normal y culturalmente deseable en las antiguas civilizaciones orientales; en los países islámicos está totalmente prohibida la ingestión de bebidas alcohólicas mientras que, en muchos casos, los derivados del cañamo pueden ser libremente consumidos; la coca sigue siendo utilizada en muchas regiones andinas; nuestra sociedad occidental acepta el uso del alcohol y el del tabaco.

Hay, pues, drogas integradas en las prácticas sociales y drogas no integradas cuyo uso no solamente suele ser muy mal visto sino que, generalmente, se encuentra gravemente penado por la legislación vigente. Estas diferencias en la catalogación de las drogas pudieran estar basadas, en principio, en su distinto grado de peligrosidad. Sin embargo, este criterio de la peligrosidad no parece muy válido. En efecto, tal como señala Laurence, la línea divisoria que separa el uso legítimo de las drogas con una finalidad «social» de su abuso no está nada clara, ya que el problema no sólo consiste en *qué* droga sino en la *cantidad* que se ha tomado y en si el efecto producido es o no es antisocial. Por otra parte, los hechos demuestran que las drogas tenidas por «flojas» no son tan inofensivas como podría hacer pensar su integración en una sociedad supuestamente civilizada. Un resumen muy demostrativo de este aspecto de la situación actual nos lo dan Zacune y Hensman en la introducción de una obra sobre el uso de drogas, alcohol y tabaco en la Gran Bretaña:

«Un mismo país gasta 2.000 millones de libras anuales

en beber alcohol, recauda 900 millones de libras en impuestos sobre estas ventas y dedica más de 20 millones en publicidad de las bebidas alcohólicas y de los placeres de las tabernas. Su consumo de licores aumenta. El mismo país —su mano izquierda ignora por completo qué hace la derecha— admite en el hospital 7.000 alcohólicos cada año, algunos de ellos en 17 centros especializados, detiene anualmente más de 80.000 personas por embriaguez, acepta que más del 40 por 100 de su población encarcelada y un 60 por 100 de sus vagabundos tengan problemas graves con el alcohol y extiende 30.000 denuncias anuales a conductores borrachos. El país tiene 80.000 trabajadores en la industria de la cerveza y la destilación de licores y existen 125.000 puestos de venta de bebidas alcohólicas autorizados... La cantidad que gasta el mismo país en educar al público sobre los peligros de la bebida es minúscula y parece existir una escasísima preocupación oficial sobre la prevención de las consecuencias del alcoholismo. Por otra parte, el mismo país fuma 365 millones de cigarrillos diarios, gasta 12 millones de libras en publicidad sobre el tabaco cuyas ventas suman 1.000 millones de libras, sufre 41.000 muertos como consecuencia del hábito de fumar, invierte 100.000 libras en propaganda antitabaco y sostiene una clínica antitabaco. En el mismo país hay anualmente 4.685 denuncias por uso de derivados del cáñamo. En Londres hay 14 clínicas para tratar 2.881 toxicómanos habituados a los opiáceos a los que se les puede administrar heroína. Su sólida y ordinaria ciudadanía consume cada año 37,1 millones de prescripciones de sedantes y tranquilizantes y 3,9 millones de recetas de anfetamínicos y estimulantes.» Difícil resulta, a la vista de estas cifras, seguir hablando de drogas fuertes y de drogas flojas o bien admitir que la tolerancia oficial a las segundas sea debida a su «relativa» inocuidad.

### **La situación actual**

No hay duda de que la utilización en gran escala del alcohol y del tabaco es cada vez más notable en el seno de la sociedad occidental. A estas dos drogas consideradas lícitas, se han sumado durante los últimos años otros productos que hasta hace poco eran totalmente desconocidos entre nosotros, o bien, sólo eran utilizados por individuos marginales o marginados o, por el contrario, en círculos considerados muy selectos. Otro hecho que caracteriza la actual epidemia es que el uso no médico de drogas se ha

extendido especialmente no ya entre la juventud sino entre capas muy extensas de la adolescencia de las grandes ciudades del mundo occidental. Los estudios epidemiológicos recientes indican, en efecto, que chicos y chicas cada vez más jóvenes participan en estas prácticas con productos tan distintos como puedan ser la heroína o la marihuana, sin olvidar que la edad en que empiezan a fumar tabaco o a ingerir bebidas alcohólicas es cada día más precoz.

¿Cuáles son las causas que conducen a un determinado número de individuos al empleo habitual de las drogas? Se ha señalado a este respecto que la tecnología moderna facilita la diseminación de toda la información y de la epidemia del abuso de drogas; el turismo, las migraciones, las guerras y la progresiva urbanización del territorio han introducido las drogas y la costumbre de utilizarlas en poblaciones anteriormente no habituadas. Pero al lado de estos factores extrínsecos hay, evidentemente, una serie de motivos de índole personal que propician la experiencia con la droga. Laurence los clasifica en cinco grupos:

1. El alivio de la ansiedad, la tensión y la depresión; el alivio de los problemas psicológicos personales.

2. La búsqueda de un mejor autoconocimiento y del sentido de la vida, incluyendo los aspectos religiosos. El culto de «experiencias» que comprenden el esteticismo, el sexo y el establecimiento de unas relaciones interpersonales «genuinas» y «sinceras».

3. La rebelión o la desesperación contra los valores sociales ortodoxos y contra el ambiente.

4. El miedo a perder algo y la conformidad con el subgrupo cultural propio.

5. La broma, la diversión, el recreo.

En todo caso, resulta evidente que mientras tenemos datos muy exactos relativos al consumo de las drogas consideradas, entre nosotros, lícitas —es decir, tabaco y alcohol— resulta mucho más difícil fijar la extensión del consumo del resto de los productos que circulan por canales al margen de la ley. Así, mientras resulta perfectamente posible establecer, con un pequeñísimo margen de error, el consumo anual por habitante en litros de alcohol o en kilogramos de tabaco, es prácticamente imposible saber el consumo de marihuana, de LSD o de heroína. Hay un tercer grupo de drogas —en el que figuran, por ejemplo, las anfetaminas y los hipnóticos— en las que es

más difícil establecer la frontera entre el uso médico y el no médico. En este caso las informaciones relativas a su dispensación por canales legales nos da una referencia aproximada del consumo real, aún cuando no se pueda descartar por completo la existencia de vías ilegales de producción y de distribución. De todas formas los especialistas disponen, para todo tipo de drogas, de diversos «indicadores» (resultados de encuestas, reconocimientos médicos, datos recogidos en centros de rehabilitación, información sobre delitos cometidos en relación con drogas, etc.) que por lo menos nos facilitan una importante información sobre las tendencias relativas al uso o abuso de las distintas drogas. Basándose en este tipo de datos puede trazarse un panorama bastante aproximado de la situación actual del problema.

Por lo que se refiere a los opiáceos el problema está centrado actualmente, en cuanto a su uso no médico, en la *heroína*. La relativa facilidad con que puede obtenerse este alcaloide semi-sintético a partir de fuentes naturales y el poco volumen que ocupa como consecuencia de la elevada actividad de dosis de miligramos contribuyen a explicar tanto su extensa difusión como la dificultad de la lucha contra la toxicomanía que su uso continuado engendra fatalmente. El problema, como es sabido, es especialmente grave en los Estados Unidos donde la actual epidemia se inició hace unos diez años. Difícil resulta fijar el número de heroinómanos, si bien algunos estudios los estiman en casi un millón sólo en el referido país americano. Sin que haya alcanzado proporciones tan grandes, la epidemia se ha extendido hasta cierto punto al Canadá y a ciertos países de la Europa occidental.

Sin embargo, todos los autores coinciden en estimar que la primera y más importante toxicomanía del mundo occidental no es la heroinomanía sino el *alcoholismo*. Así, por ejemplo, en los Estados Unidos el consumo de alcohol aumentó en un 26 por 100 entre 1960 y 1970, año este último en que el consumo de bebidas alcohólicas alcanzó la cifra media de 12 litros por habitante adulto expresado en alcohol puro. Las estadísticas demuestran que 95 millones de americanos ingieren bebidas alcohólicas, un diez por ciento de los cuales (es decir, cerca de 10 millones) son auténticamente alcohólicos o bebedores-problema. Proporción semejante alcanza el problema en Gran Bretaña y todavía mucho mayor en Francia, país este último que se sitúa a la cabeza en cuanto a consumo

de alcohol; nada menos que 30 litros de alcohol absoluto por habitante y año. El coste de este tremendo flagelo resulta difícilmente calculable, si bien cálculos aproximados —muertes aparte— lo sitúan entre 2,4 y 8,8 mil millones de francos por año, es decir, por lo menos cinco veces más que el rendimiento de los impuestos que gravan las bebidas alcohólicas en el vecino país.

El consumo mundial de *tabaco* ha llegado a cifras realmente increíbles. La producción anual de hojas de tabaco supera actualmente los cuatro millones de toneladas lo que, entre otras cosas, permite la fabricación de unos tres billones de cigarrillos. El consumo está repartido muy irregularmente: Canadá y los Estados Unidos (5 kg. anuales de consumo por habitante adulto) figuran a la cabeza de la tabla, muy por delante de los restantes países pertenecientes a la llamada civilización occidental. Con todo, la publicación de diversos informes oficiales relativos a los peligros que comporta el hábito de fumar (especialmente cuando se fuman cigarrillos en cantidad), la propaganda activa antitabaco desarrollada en ciertos países y el progresivo y premeditado aumento de los impuestos que lo gravan son factores que explican la actual estabilización del consumo mundial del tabaco e incluso un ligero descenso en algunos países. Para poner un solo ejemplo numérico de los perjuicios que causa el tabaco reproducimos cifras relativas al Reino Unido. En este país se ha calculado que por causa del tabaco mueren anualmente por lo menos 40 mil personas y se pierden veinte veces más jornadas laborales que las que dejan de trabajarse a causa de las huelgas.

Por lo que respecta a la *dietilamida del ácido lisérgico* o *LSD*, otra de las llamadas drogas «fuertes» que tanto eco ha encontrado en los medios de comunicación social, parece ser que su uso regular ha ido descendiendo tras un máximo de utilización situado hacia 1968-1969. Actualmente su empleo exclusivo parece raro, tanto en Norteamérica como en otros países. Los indiscutibles peligros que comporta su utilización y la relativa frecuencia con que origina reacciones subjetivas desagradables han contribuido poderosamente a que su ingestión se encuentre prácticamente reducida a experiencias aisladas, intercaladas, por ejemplo, en el uso habitual de marihuana.

Por lo que se refiere a los derivados del cáñamo (*hashish*, *marihuana*, *grifa*, etc.) la situación es muy distinta. El origen de su uso se encuentra en Oriente donde era

utilizado principalmente para favorecer la meditación y el éxtasis. Actualmente se emplea de manera endémica por parte de algunas sociedades agrarias pobres (India, Oriente medio, Jamaica) o entre el proletariado de las grandes urbes; viene a ser, en cierto modo, «el opio del pobre», aún cuando sus efectos sean muy distintos. Durante los últimos años la epidemia se ha propagado entre la juventud de la sociedad industrializada y, según cifras de la Organización Mundial de la Salud, más de doscientos millones de personas utilizan algún derivado de este tipo. El empleo de la marihuana es especialmente frecuente en los Estados Unidos donde, en medios estudiantiles, se estima que es tan común como el fumar tabaco. Parece, sin embargo, que el empleo de la marihuana ha encontrado ya una estabilización e incluso que, en los momentos actuales, la tendencia apunta más bien hacia un ligero descenso.

Se han efectuado numerosos estudios sobre los posibles peligros del hábito de fumar marihuana u otros derivados del cáñamo. Durante un cierto tiempo los pareceres de los investigadores han estado divididos. Sin embargo, en estos últimos tiempos los temores han quedado prácticamente disipados por lo que respecta a la posibilidad de que el uso habitual de estos productos conduzca al empleo de otras drogas más peligrosas, a un aumento de la criminalidad o a la producción de lesiones cerebrales o de psicopatías (para más detalles ver Fink). Estas conclusiones han conducido a la recomendación, formulada por la National Commission on Marihuana and Drug Abuse de los Estados Unidos, de que deje de considerarse un delito la posesión de la droga para uso propio: sólo la venta del producto debería ser perseguida según este criterio.

### **La situación en España**

Distintos indicios demuestran que el consumo de las drogas perseguidas —desde los productos del cáñamo hasta la heroína— ha experimentado entre nosotros un aumento considerable aunque, por fortuna, no constituya hasta el momento un problema grave. Distintas encuestas llevadas a cabo, especialmente en medios estudiantiles, nos dan indicios en este sentido. Así, entre los estudiantes de Medicina de las dos Facultades barcelonesas hemos podido llegar, hace poco tiempo, a las siguientes conclusiones:

1. Aproximadamente una cuarta parte han tomado anfetamina en los últimos seis meses.

2. Cerca de un 10 por 100 han tomado alguna vez productos derivados del *Cannabis*, si bien sólo una pequeña proporción los toman habitualmente (entre un 1,4 y un 3,8 por 100 del total).

3. Un 2 por 100 del total han tomado alguna vez LSD.

4. El empleo de opiáceos o de cocaína entre los estudiantes es realmente excepcional (sólo un 0,5 por 100 del total han tomado alguna vez alguna de tales drogas).

En comparación con estudios análogos realizados en medios universitarios extranjeros estas cifras revelan una utilización baja o muy baja de estos productos, excepción hecha de lo que se refiere a la anfetamina y derivados. Es indudable que la facilidad con que, en nuestras latitudes, pueden obtenerse estimulantes de este tipo tiene mucho que ver con este elevado índice de consumo, superior sin duda, incluso al señalado para otras poblaciones estudiantiles europeas o americanas.

Estos y otros resultados no deben hacernos creer que nuestro país se encuentra libre de peligros por lo que se refiere al uso de drogas. Es de temer que un cierto retraso económico y sociológico expliquen nuestros bajos índices de consumo que, sin duda, irán aumentando. Pero, por otra parte, nuestro país se encuentra en posiciones «privilegiadas» por lo que se refiere al consumo de las grandes drogas integradas, el tabaco y el alcohol, no solamente no perseguidas por nuestra normativa vigente sino ampliamente promocionadas, por lo que hace a su consumo, por los medios de comunicación social.

Por lo que se refiere al tabaco, el consumo es de orden de 2.200 cigarrillos anuales por habitante adulto, lo que comporta un gasto anual total de 70.000 millones de pesetas. El problema del alcohol es todavía más grave; el consumo de bebidas alcohólicas equivale a 12 litros anuales de alcohol absoluto por habitante adulto, cantidad análoga a la indicada para los Estados Unidos. Estimaciones recientes indican que los accidentes de tráfico motivados por el alcohol producen 36.000 heridos y que los accidentes laborales por la misma causa son del orden de 150.000 anuales. El alcohol es entre nosotros la tercera causa de muerte (después de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer). A causa del alcohol se pierden anualmente 730 millones de jornadas laborales. El coste total que todo ello reporta al país es del orden de 20.000 millones de

pesetas. No deja de ser paradójico que, entre nosotros, las dos drogas más importantes y más peligrosas —con una diferencia abismal con las restantes por lo que hace a los estragos que causan— disfruten de una impunidad prácticamente total. Ni los paquetes de cigarrillos llevan advertencia alguna sobre los peligros que comporta el hábito de fumar ni se han emprendido auténticas campañas antialcohólicas a nivel nacional. Es de esperar que en un futuro no lejano se modifique sensiblemente esta actitud permisiva.

#### Referencias bibliográficas

- CALCEDO ORDÓÑEZ, A.: «Uso y abuso de psicoestimulantes y otras drogas en el medio universitario. (A propósito de una encuesta)». *Actas Iuso-esp. Neurol. Psiq.*, 30:129-150, 1971.
- CARO BAROJA, J.: «Las brujas y su mundo». *Revista de Occidente*. Madrid, 1961.
- FINK, M.: Conference summary, en *Chronic cannabis use*. *Ann. New York Acad. Sci.*, 282:427-430, 1976.
- GARCIA VALDECASAS, F.: «Los psicofármacos en los cultos de la edad antigua y en los brujos medievales». *Farmacología para médicos*, abril 1968.
- GONZALEZ DURO, E.: «Alcoholismo, una enfermedad para el desarrollo». *Cuadernos para el Diálogo*. Supl. 43. Madrid, 1974.
- GRINSPOON, L.: «Marihuana». *Scientific American*, 221/6:17-25, 1969.
- HUXLEY, A.: «The door of perception». *Chatto and Winders*, London, 1954.
- INFORME DEL REAL COLEGIO DE MEDICOS DE LONDRES: «El tabaco y la salud hoy». Traducción al español. Antibióticos, S. A. 1971.
- LAPORTE, J.: «Les drogues». *Monographies médiques 13*. Ediciones 62 S. A. Barcelona, 1976.
- LAPORTE, J.; GUTIERREZ, R.; CAMI, J.; LAPORTE, J. R.: «Consumo de drogas de uso no médico entre los estudiantes de Medicina de Barcelona». Comunicación al Segundo Congreso Nacional de la Asociación española de Farmacólogos. Cádiz, 1976.
- LAPORTE, J.; LAPORTE, J. R.; GUTIERREZ, R.; CAMI, J.: «Caffein, alcohol, and tobacco consumption among medical students». Comunicación al VI Congreso Internacional de Farmacología. Helsinki, 1975. Abstract n. 1372.
- LAURENCE, D. R.: «Clinical Pharmacology». Fourth edition. *Churchill Livingstone*. Edinburgh, London, 1973.
- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: Informe técnico 273. Ginebra, 1964.
- PATON, W. D. M.: Chairman's introduction, in «Scientific basis of drug dependence. A Symposium», dir. por H. Steinberg. J. & A. Churchill Ltd. Londres, 1969.
- PELT, J.-M.: «Drogue et plantes magiques». *Horizons de France*. París, 1971.
- PIQUERAS, F.: «Informe sobre el alcoholismo». *Ediciones Naranco*. Oviedo, 1973.
- SNYDER, S. H.: «Opiate receptors and internal opiates». *Scientific American*, 236/3:44-67, 1977.
- UNGAR, G.; COHEN, M.: «Induction of morphine tolerance by material extracted from brain of tolerant animals». *Int. J. Neuroparmacol.*, 5:183-192, 1966.
- ZACUNE, J.; HENSMAN, C.: «Drugs, alcohol and tobacco in Britain». *Heinemann*. Londres, 1971.

# «AMERICA, AMERICA» EN LA FUNDACION JOAN MIRO

**Exposición realizada en colaboración con la  
Fundación Juan March**

Hasta el próximo 12 de junio permanecerá abierta en la Fundación Joan Miró, en Barcelona, la exposición organizada por la citada entidad y la Fundación Juan March sobre pintura norteamericana, con el título de «América, América». Esta muestra de 36 obras de 18 autores se exhibió en la sede madrileña de la Fundación Juan March, como hemos informado en anteriores números del Boletín.

En el acto inaugural, celebrado el 14 de abril, el presidente de la Fundación Joan Miró, Joan Teixidor, resaltó, en breves palabras, la importancia tanto de la exposición como de la colaboración más estrecha que iniciaban ambas instituciones. Se con-

gratuló por la ocasión que ofrecía esta muestra de pintura americana para contemplar unas obras y unos autores que han ejercido notable influencia en el arte a partir de los años 50; y agradeció, por último, a la Fundación March la ayuda prestada para



Intervención de don Juan March en el acto inaugural, acompañado del presidente y del director de la Fundación Joan Miró, señores Teixidor y Vicens.

la realización de la exposición. Tras unas palabras del presidente de la Fundación March, de la que ofrecemos a continuación un resumen, cerró el acto el director de la Fundación Miró, Francesc Vicens, quien subrayó el interés despertado por la exposición y anunció que sería complementada con una serie de películas relacionadas con el tema, como la de la «Escuela de Nueva York», con cuya proyección concluyó el acto.

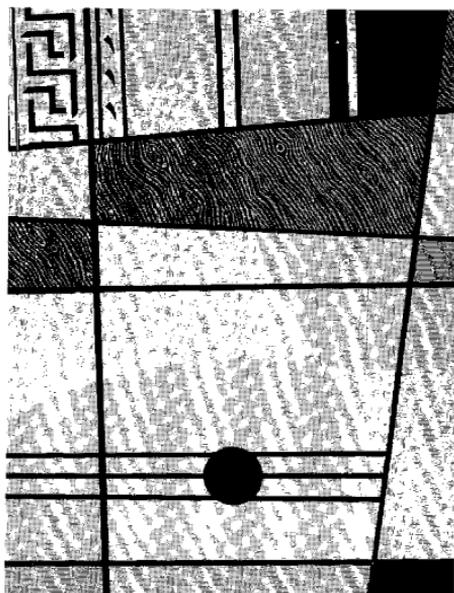
---

JUAN MARCH:

## «Momentos de renovación cultural»

---

En su intervención, el Presidente de la Fundación March, don Juan March Delgado, hizo hincapié en que el acto era «un primer resultado de la colaboración de nuestras dos instituciones, ambas animadas de una irrenunciable vocación cultural. Hemos seguido de cerca las actividades que la Fundación Joan Miró ha desarrollado desde su nacimiento, y sabemos apreciar la alta calidad de sus iniciativas y el hondo sentido que las preside respecto a la afirmación de los valores culturales genuinamente catalanes, exponente de los cuales es el fundador de esta institución, Joan Miró». Tras hablar de la especial atención que la Fundación March ha dedicado tradicionalmente a las artes plásticas, a través de sus programas de ayudas y becas y de la organización de exposiciones, el señor March subrayó que «la pequeña filosofía que hay en el fondo de exposiciones como ésta, no es buscar el prestigio ni el éxito espectacular sino algo mucho más sencillo, permitir que el espectador —y, sobre todo, los jóvenes— se pongan en contacto directo con figuras y tendencias del arte contemporáneo que, por las razones que sean, son, hasta ahora, insuficientemente conocidas en nuestro país. Se trata, pues, de ofrecer la posibilidad de contemplar obras de unos autores que el aficionado español, en general, conocía sobre todo por las reproducciones de los libros y revistas de arte».



Al hablar de las limitaciones y dificultades que supone traer a España un conjunto de esta envergadura, explicó que «desde el momento en que vimos que este proyecto podía realizarse, fue ilusión nuestra la de traer también esta exposición a Barcelona. Ningún sitio más apropiado para ello que un centro tan unido a la cultura viva de Cataluña como es la Fundación Joan Miró, a la que agradezco una vez más su colaboración, que espero se mantenga en futuras realizaciones comunes». Finalmente destacó el señor March la importante «tarea de estímulo, promoción y testimonio que, en los actuales momentos de renovación cultural, pueden desarrollar Fundaciones como las nuestras, independientes de las directivas oficiales y con un contacto cotidiano y vivificador con el mundo universitario, científico y artístico. Son muchos miles de estudiantes universitarios los que, de manera libre y espontánea, participan cada curso en las actividades culturales de nuestras dos Fundaciones. Ello reclama de nosotros una tónica de exigencia y vigor que anima al entendimiento mutuo, y nos permite un intercambio de información y experiencias, fuente de nuevas iniciativas y actividades. Esta colaboración y ayuda recíproca de nuestras instituciones puede posibilitar la organización de otros actos y exposiciones que, de otro modo, serían de más difícil realización».

# INAUGURADA LA EXPOSICION DE ARTE DE NUEVA GUINEA Y PAPUA

Con una conferencia del profesor B. A. L. Cranstone, Conservador del Pitt Rivers Museum de Oxford, sobre «Entorno y cultura de Nueva Guinea», se inauguró el pasado 21 de abril, en la sede de la Fundación, la Exposición de Arte de Nueva Guinea y Papúa, que permanecerá abierta hasta el próximo 20 de junio.

Integrada por 128 piezas —armas y herramientas de trabajo, máscaras, objetos rituales, orfebrería y todo tipo de fetiches— pertenecientes a las colecciones particulares que don Alberto Folch y don Eudaldo Serra han ido formando a través de sucesivas expediciones a esas islas en los últimos trece años, la muestra ha sido organizada en colaboración con la Fundación Folch, de Barcelona.

Concebida con carácter didáctico, incluye, además de las obras, diversos mapas, textos explicativos y fotografías de ambiente, para una mayor comprensión de la cultura negra de Oceanía. Asimismo, se han proyectado películas sobre las expediciones que hicieron posible la adquisición de las piezas, y se han celebrado conferencias sobre el arte y la cultura de Nueva Guinea, a cargo de los profesores Christian Kaufmann, Conservador del Departamento de Antropología de Oceanía y Director Adjunto del Museo de Etnografía y Museo Suizo de Artes y Tradiciones Populares de Basilea; y don Xavier Rubert de Ventós, Catedrático de Estética de la Universidad de Barcelona.



Las piezas de la muestra corresponden a las tribus que pueblan la mitad oriental de Nueva Guinea, independizada recientemente bajo el nombre de Nueva Guinea-Papúa habiéndose incluido cinco cabezas de bronce, como exponentes de los diferentes tipos etnológicos de la zona.

El material de las piezas abarca desde la piedra y el hueso hasta el bronce y la madera tallada y policromada, como corresponden a un arte «primitivo» y «neolítico» —aunque cronológicamente contemporáneo—, enraizado en tótems y tabúes, e inseparable de la vida diaria y doméstica.



ALBERTO FOLCH:

## «Mil quinientas piezas de arte de Nueva Guinea en España»

En el acto de inauguración, intervino el presidente de la Fundación, don Juan March Delgado, quien destacó la colaboración entre fundaciones, «con una importancia y vitalidad en la vida cultural y social del país», y recordó los precedentes en esta línea, como la Exposición de Alberto Giacometti, con la Fundación Maeght y la de Arte USA que ahora se ofrece en la Fundación Miró, de Barcelona. Habló también don Alberto Folch, presidente de la Fundación del mismo nombre, quien hizo una breve exposición cronológica de cómo se formó la presente muestra, desde el primer viaje a las islas, en 1964, «en el que sólo pudimos recoger información geográfica y conocimientos de los tipos humanos, por las dificultades

que suponían los 772.000 km<sup>2</sup> de extensión de Nueva Guinea, y la falta de carreteras y vías de acceso en un territorio tan montañoso. Con la ayuda del gobierno y de las misiones cristianas, realizamos otros cinco viajes más, que dieron como resultado más de 46 toneladas de objetos y piezas de arte, hasta el punto de que hoy podemos decir que tenemos en España un total de 1.500 piezas de arte primitivo de Nueva Guinea». El señor Folch señaló asimismo que las mayores dificultades se presentaron en el transporte de todo ese material a través de un país enormemente montañoso y frondoso, sin otros medios de comunicación que los fluviales y aéreos.

CRANSTONE:

## «Perfecta adaptación al entorno natural»



Por su parte, el profesor Cranstone, autor del estudio sobre el marco socio-político, histórico y cultural de Nueva Guinea, reproducido en el catálogo de la exposición, describió en su conferencia algunos aspectos de la vida diaria de estas tribus que habitan

en un valle remoto rodeado de montañas y bosques frondosos, «que viven perfectamente adaptadas a su entorno natural, a pesar de su cultura tan rudimentaria». Nueva Guinea se halla dividida en dos partes: la mitad occidental, Irian Jaya, que polifica-

mente forma parte de Indonesia, y la mitad oriental, que ha alcanzado la independencia recientemente bajo el nombre de Nueva Guinea-Papúa.

La cubierta natural del país está constituida principalmente por la selva lluviosa tropical, con bosques de cerca de 2.000 metros de altura y otros llamados «bosques de niebla», vírgenes, poblados de bambúes y helechos, con nubes, que son temidos por los nativos, que creen habitados por espíritus. La unidad política suele ser un pueblo o un grupo de aldeas, en un valle entre montañas, en el cual la gente vive en caseríos dispersos. El poder está en manos de los hombres mayores —no suele haber líderes y se rigen por un sistema bastante democrático—, entre los cuales se discuten y deciden los asuntos importantes.

Tradicionalmente, el medio de subsistencia ha sido el cultivo de los huertos, con la técnica «de barbecho largo» o «cambiante», consistente en explotar la fertilidad almacenada de terrenos cubiertos por bosque o maleza, despejándose un claro del bosque y quemándose los restos. El arma de caza más usual es el arco, de bambú y de madera, con varios tipos de flechas. Sin embargo, la caza pocas veces tiene una gran importancia económica, siendo la pesca lo que constituye una importante proporción del alimento de algunos pueblos de la costa y de los ríos, así como un relevante artículo de comercio. Muchas tribus utilizan escudos, casi siempre de madera y generalmente pintados de varios colores y con relieves tallados. Los escudos de los arqueros suelen ser ligeros, pero algunos son tan pesados que un solo hombre lo transporta con ambas manos, mientras uno o dos arqueros lo acompañan para combatir detrás del parapeto. En cuanto a las herramientas de trabajo, es muy común la azuela de piedra, que sigue coexistiendo con el acero, traído por el contacto con los europeos.

Las casas se construyen sobre pilotes, con un suelo clavado, a una altura que oscila de menos de un metro a cinco o seis y el mobiliario es extremadamente sencillo. También lo es el vestuario —las mujeres llevan unas

faldillas de hierbas, hechas con tiras de hojas grandes— y los adornos personales son los más impresionantes del Pacífico: collares, colgantes, bandas para brazos o piernas, bandas de cuerda para la cabeza, ornamentos en los lóbulos perforados de las orejas o en el septo nasal. En cuanto al arte, en Nueva Guinea, al igual que en otras sociedades preindustriales, es un importante medio de comunicación a través del cual la sociedad reafirma las creencias religiosas que dan sentido a su existencia. Muchos objetos utilitarios o de origen desconocido son asociados con valores espirituales: recipientes para cal, cuencos, armas y objetos de todo tipo, decorados con formas cargadas de significación para ellos. El arte y la magia están estrechamente unidos, y el tallista es también el mago. Todas estas tribus poseen una cultura estable y eminentemente conservadora, sin problemas de población, escasez de tierras y alimentos, y su sistema de supervivencia es el comercio con las vecinas comunidades que viven aisladas tras las montañas.



# ARTE ESPAÑOL CONTEMPORANEO EN MURCIA

En la Casa de la Cultura de Murcia se inauguró el 26 de abril la Exposición de Arte Español Contemporáneo, con 21 obras seleccionadas de los fondos propios de la Fundación Juan March, entidad organizadora de la muestra junto a la Caja de Ahorros de Alicante y Murcia. Tras unas palabras de don Antonio Reverte,

Presidente del Consejo de Zona de las Cajas, y del señor Amorós, Director de Actividades Culturales de la Fundación, pronunció una conferencia el crítico y profesor de Historia del Arte de la Universidad Autónoma de Madrid, don Julián Gallego; quién ilustró su disertación con la proyección de diapositivas.

GALLEGO:

«Muestra ecléctica, sinónimo de libertad»



Indicó el señor Gállego que esta muestra, «de arte vivo de artistas vivos, se caracteriza por la variedad, porque ha tratado de compartir estilo, tendencias y autores; es decir, por su eclecticismo, sinonimo de libertad». Tras apuntar que la historia del Arte se escribe a partir de acciones y reacciones, sin poder partir de la tabla rasa, subrayó que el crítico no es un juez y que debe limitarse a un papel secundario, sin decir lo que tiene que hacer el artista.

Después de agrupar en figurativos, abstractos o inclasificables a los autores de la muestra, afirmó el crítico que la mayor parte de ellos están en plena madurez, en el medio siglo, y que en su formación ha tenido un importante papel tanto París como la «pintura de acción» norteamericana. «Después de un cierto sopor nos hallamos en el despertar del arte, aunque ahora estamos en un momento difícil de juzgar.»

Por último, destacó como gran valor de la exposición el conseguir que

artistas célebres puedan mostrarse directamente.

Los pintores y escultores con obra en la Exposición son:

Miguel BERROCAL.  
Antonio CLAVÉ.  
Modesto CUIXART.  
Eduardo CHILLIDA.  
Francisco FARRERAS.  
Luis FEITO.  
Juan GENOVÉS.  
José GUERRERO.  
Antonio LÓPEZ GARCÍA.  
Julio LÓPEZ HERNÁNDEZ.  
Manuel MILLARES.  
Joan MIRÓ.  
Lucio MUÑOZ.  
Pablo PALAZUELO.  
Joan PONÇ.  
Manuel RIVERA.  
Antonio SAURA.  
Eusebio SEMPERE.  
Antoni TAPIES.  
Gustavo TORNER.  
Fernando ZÓBEL.

# HOMENAJE A ALBERTO GINASTERA

Los días 19 y 20 de abril se celebró, en la sede de la Fundación, un homenaje al compositor argentino Alberto Ginastera, que está considerado, con Héctor Villalobos, como el más importante compositor hispanoamericano. El propio Ginastera pronunció una conferencia sobre

*Notas para una autobiografía musical*, en la que explicó su trayectoria artística e ilustró su charla con la audición de fragmentos de algunas de sus obras. Sumándose al homenaje, intervino también el actor español José Luis Gómez, quien recitó algunos de los *Poemas de amor* de Pablo Neruda, en los que se basa la *Serenata*, Op. 42. del célebre compositor.

Al día siguiente, el Grupo KOAN ofreció un concierto, bajo la dirección del también argentino Julio Malaval, en el que actuaron la cellista Aurora Nátola, esposa de Ginastera, como solista, y el baritono Antonio Blancas. El programa estuvo integrado por el *Quinteto para piano y cuarteto de cuerdas*, Op. 29 (1963) y la *Serenata sobre los «Poemas de amor»*, de Neruda, Op. 42 (1974).



Formado en 1968 por iniciativa de Juventudes Musicales de Madrid, el Grupo KOAN es dirigido, desde 1973, por José Ramón Encinar. Julio Maraval, nacido en Buenos Aires en 1940, ha dirigido numerosas óperas. Como director sinfónico, se ha presentado con la Suisse Romande y la Sinfónica de Viena, entre otras or-

questas. Aurora Nátola ha actuado como violoncellista con los directores y orquestas más famosos. Casals, que fue uno de sus maestros, dijo de ella: «Posee un extraordinario sentido musical que, junto a su dominio del instrumento, hacen de ella una de las violoncellistas más notables de su generación».

GINASTERA:

## «Me agrada no parecer músico»



Alberto Ginastera comenzó su charla ironizando acerca de su poco aspecto de compositor: «En el fondo —dijo— me agrada no parecer músico, y no me molesta que me confundan, como ocurrió en una ocasión, con un banquero. Quiero ser sólo un hombre dentro de la sociedad que me rodea». Seguidamente explicó cómo surgió su nombre en la escena musical argentina de los años treinta: «Había por entonces dos grupos importantes, el primero de ellos perteneciente a la Sociedad Nacional de Música, en la línea del postromanticismo tonal, equivalente a lo que en España representaban Albéniz o Granados; el segundo, más renovador, constituía un grupo absolutamente neoclásico, hasta que comenzó a imponerse la música dodecafónica».

«Cuando aparecí yo con mi ballet *Panambí* y mis *Danzas argentinas*, se vio pronto que mi música respondía ya a otra elaboración, a la búsqueda de nuevos caminos estéticos, dentro de la recreación de un folklore imaginario, del que habló Falla, y en el que se insertaban además de éste, Bartok y el primer Stravinsky de *Petrouchka* y *La consagración de la primavera*. Comencé a trabajar en la música atonal hasta llegar al postserialismo, pero sin entrar nunca en el lenguaje serial ortodoxo que apareció en Europa en los años cincuenta. No lo hice, en parte porque no me gustaba, y en parte también por mi ca-

rácter latino, que es más acorde con un arte lleno de luz, melodía y sensualismo.»

Entre las características más destacadas de su música, el compositor señaló «los ritmos fuertes y contrastantes, los grandes paisajes sonoros que reflejan la dimensión sudamericana no exenta de cierta tristeza, ese *mar verde* con que se ha denominado la Pampa... Un vivo color orquestal y ciertos ambientes surrealistas mágicos que apuntan ya desde mis primeras obras». Finalmente, con respecto a su distanciamiento del continente americano —Ginastera reside en Ginebra desde su matrimonio con la cellista Aurora Nátola— afirmó que «no me he desarraigado de mi tierra. Me siento mucho más politizado aquí en Europa, desde donde puedo ver los problemas de la Argentina con una universalidad que antes no tenía.»

ALBERTO GINASTERA ha formado a una nueva generación de compositores, alternando su labor como creador con la enseñanza, la crítica y la investigación musicales, y la promoción de la música contemporánea en Argentina. Desde 1941 los más destacados músicos, orquestas e instituciones le han encargado obras. A sus 61 años, ha sido galardonado con numerosos premios y designado Doctor Honoris Causa por diversas universidades.

# I SEMANA DE BIOLOGIA

Veinte destacados biólogos españoles han participado en la I Semana de Biología, celebrada del 26 al 29 del pasado abril en la Fundación Juan March. En sesiones de tarde y a través de conferencias-coloquio, expusieron resúmenes de los resultados que se están obteniendo en las investigaciones realizadas dentro del Plan Especial de Biología de la Fundación.

El programa de la Semana se distribuyó en los campos de la Neurobiología y la Genética, con la presentación de 7 y 13 ponencias, respectivamente. De las pertenecientes al ámbito de la Neurobiología, unas se relacionan principalmente con investigaciones orientadas al estudio del desarrollo y la diferenciación del sistema nervioso, y otras se refieren a estudios fisiológicos, histológicos y neuroquímicos. De las ponencias de Genética, unas se encuadran en la genética propiamente dicha y en la citogenética animal o vegetal, habiéndose dedicado la última sesión a las investigaciones sobre Genética Molecular.

Las intervenciones de cada uno de los ponentes, procedentes de diversos centros universitarios y de investigación de toda España, se han recogido en tres volúmenes de la Colección «Serie Universitaria» que edita la Fundación, y fueron distribuidos a los asistentes a las sesiones.

Presentó la Semana el director gerente de la Fundación, don José Luis Yuste, quien habló del Plan Especial de Biología de esta institución, iniciado en 1972 y elaborado para un quinquenio, «que ha servido de elemento de cohesión entre las distintas ayudas concedidas por la Fundación en el campo de la Biología, canalizadas a través de los Programas de Investigación, las Operaciones Especiales Científicas y las Becas de Estudios». El señor Yuste expresó su reconocimiento al estamento investigador de la sociedad española «que,



superando el desánimo de las circunstancias adversas, de las escaseces presupuestarias y de las estructuras anquilosadas, se esfuerzan en sus laboratorios, con seriedad y tesón, para ampliar el campo de los conocimientos científicos, en unos momentos en que las críticas a la Investigación en España (bien justificadas, por otra parte) se están produciendo cada día con mayor abundancia».

Intervino a continuación don David Vázquez Martínez, Director del Instituto de Bioquímica de Macromoléculas del Centro de Investigaciones Biológicas del C.S.I.C., y Secretario del Departamento de Biología de la Fundación, quien actuó de moderador en la Semana. Se refirió al total de convocatorias realizadas por la Fundación dentro del citado Plan de Biología, en las distintas modalidades de Neurobiología, Genética, Métodos Físicos Aplicados a la Biología y Estudios de Especies y Medios Biológicos Españoles, «investigaciones, estas últimas —afirmó— de preferente interés, ya que por su circunscripción geográfica, si no son realizadas por nuestros investigadores, quizá no se llevarían a cabo o serían objeto de interés secundario». Subrayó también el señor Vázquez que en muchos casos los resultados de estos trabajos «tienen indirectamente una importante incidencia y repercusión sociológica y económica a plazo más o menos largo».

Ofrecemos un resumen de las distintas intervenciones.

---

## NEUROBIOLOGIA

---

El profesor **José Manuel Rodríguez Delgado**, Director del Departamento de Fisiología de la Universidad Autónoma de Madrid, expuso la investigación realizada sobre *Neurobiología de la conducta*. Partiendo de una concepción de la conducta como manifestación de mecanismos cerebrales químicos y eléctricos, que pueden ser detectados, investigados y modificados experimentalmente, se han realizado estudios comparativos de ratones aislados socialmente con otros criados en grupo, que permiten relacionar el medio ambiente, la neurotransmisión y la conducta. Asimismo se ha investigado la modificación de los «reguladores intracerebrales» mediante la estimulación crónica de estructuras determinadas, importante por sus aplicaciones clínicas. Finalmente, expuso el profesor Rodríguez Delgado el tema de la estimulación automática o controlada por feedback del cerebro, así como el diseño de un instrumento —el estimoceptor transdérmico— que permite una doble comunicación con el cerebro a través de la piel.

---

La investigación dirigida por **Francisco García-Valdecasas**, del Departamento de Farmacología y Terapéutica de la Universidad de Barcelona, sobre *Mecanismos adrenérgicos presinápticos. Liberación del transmisor*, se centra en el estudio del mecanismo presináptico fundamental —la liberación del transmisor—, utilizando con preferencia técnicas farmacológicas. En síntesis, se propone la existencia en la propia membrana neuronal, de la unión de un depósito de transmisor en combinación electrostática con «receptores» presinápticos, del cual podría liberarse por: 1) la llegada de un «quantum» eléctrico con la corriente de acción; 2) la acción de determinados electrolitos; y 3) la acción de isómeros químicos.

---

El trabajo realizado en el Departamento de Neuroquímica del Instituto Provincial de Bioquímica Clí-

nica de Barcelona, bajo la dirección de **Francisco González Sastre**, tuvo por tema el *Efecto de la subnutrición pre y postnatal sobre la maduración del sistema nervioso*. Se han investigado las evoluciones de los distintos compuestos que tienen una significación morfológica y funcional establecida, con lo cual es posible valorar de forma cuantitativa los distintos procesos de maduración. Los estudios realizados en ratas muestran una serie de alteraciones en los animales subnutridos durante la gestación, de las cuales se recupera totalmente a los 134 días. En cambio, los efectos de la subnutrición son más importantes cuando ésta incide en las tres primeras semanas de vida postnatal. Aunque se logra una recuperación total en cuanto a los parámetros bioquímicos, permanece una cierta disminución del tamaño del cerebro.

---

**Antonio Gallego Fernández**, Catedrático de Fisiología de la Universidad Complutense, abordó por su parte lo que Cajal denominó «la paradoja de las células horizontales» en la retina, y que estudios posteriores han ido clarificando. En el trabajo *Participación de las células horizontales y amacrinas en el procesamiento de la información visual: correlación morfológica y electrofisiológica*, se exponen primeramente las investigaciones llevadas a cabo en el aspecto de la organización funcional, en la retina de los mamíferos, aves y reptiles. En cuanto a la electrofisiología, se presentaron los resultados de un análisis espectral del electroretinograma de la rana, realizado en condiciones de adaptación a la luz y adaptación a la oscuridad.

---

La retina de las aves fue, por otra parte, objeto de atención de otra investigación: la realizada por **José María Genis Gálvez** con el título de *Las células amacrinas de la retina: un estudio histogénético en el embrión de pollo*. Tomando como base y objetivo final de algunas de sus consideraciones los estudios clásicos de Cajal sobre la retina de las aves, el trabajo de José María Genis Gálvez,

Catedrático de Anatomía de la Universidad de Sevilla, muestra la maduración histogénica de las células amacrinas indicadas en dos fases principales. Según él es del máximo interés la existencia de una activa migración de elementos estrellados, pues explica la existencia de amacrinas desplazadas y, por otro lado, señala para las células horizontales un origen común con determinadas amacrinas.

---

Un equipo científico dirigido por **Narciso L. Murillo Ferrol**, del Departamento de Anatomía y Embriología de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, ha llevado a cabo un *Análisis experimental de algunos aspectos precoces de la diferenciación neural sobre modelos de células reagregadas*, estudiando mediante microscopía óptica y electrónica 373 agregados obtenidos en tres tipos de medio de cultivo. Con el fin de establecer compatibilidades fenotípicas de las células nerviosas en diferenciación, se han analizado algunas propiedades iniciales de las células cardiogénicas, y se demuestra la posibilidad de obtener experimentalmente células y tejidos típicamente diferenciados a partir de células aisladas en fase de prediferenciación.

---

La investigación sobre *Factores temporales en el reconocimiento interneuronal: correlación con el metabolismo de la acetilcolina en el sistema visual del embrión de pollo*, «*in vitro*», realizada por **Galo Ramírez Ortiz**, del Instituto de Biología del Desarrollo, del C.S.I.C., completa el conjunto de trabajos de la I Semana de Biología en su sector de Neurobiología. Se trata en este caso de estudiar cómo diversas formas de interacción entre la retina y tectum del embrión de pollo influyen en la ontogenia del sistema colinérgico de neurotransmisión en ambas estructuras. Para valorar la importancia de factores temporales y de sincronización entre las poblaciones neuronales retinianas y tectales se ha puesto a pun-

to un sistema *in vitro*, que permite variar artificialmente el momento del desarrollo en que la retina y el tectum comienzan su interacción.

---

## GENÉTICA

---

El *Estudio genético de polimorfismos moleculares en especies animales*, llevado a cabo bajo la dirección de **Antonio Prevosti Pelegrín**, en el Departamento de Genética de la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona, se ha centrado sobre todo en dos especies de *Drosophila*, la *melanogaster* y la *suboscuro*, y en algunas poblaciones de especies ovina y bovina. Con estas investigaciones —todavía en curso— se pretende obtener datos descriptivos sobre los polimorfismos enzimáticos —grado, enzimas que lo son, distribución por razas y geográfica— así como otras informaciones de interés genético.

---

Un nutrido equipo científico dirigido por **José Antonio Abrisqueta Zarrabe** viene realizando una investigación, en el Instituto de Genética y Antropología del C.S.I.C., sobre la *Citogenética de las malformaciones congénitas humanas* de carácter pluridimensional y de cuyos resultados obtenidos hasta el presente se informó en la comunicación. Estos se refieren al examen citogenético de probandos afectados de malformaciones congénitas, la frecuencia y tipo de aberraciones cromosómicas en abortos espontáneos, efectos sobre los cromosomas de determinadas sustancias habituales en la terapéutica clínica, estudio cromosómico de la meiosis humana, posibles trastornos de la función molecular y estudio de ciertos marcadores genéticos.

---

La investigación sobre la *Introducción de genes extraespecíficos en el trigo*, realizada en el Departamento

de Bioquímica de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid bajo la dirección de **Francisco García Olmedo**, tiene como objetivo primordial estudiar, por una combinación de métodos bioquímicos y citogenéticos, la transferencia génica extraespecífica en un cruzamiento doble [*Triticum turgidum* AABB × *Aegilops ventricosa* DDM·M<sup>v</sup>] × *T. aestivum* AABBDD. Su interés radica en las posibles ventajas de dicho tipo de cruzamiento para la transferencia e integración estable de material genético del genomio M<sup>v</sup> de *Ae. ventricosa* en trigo hexaploide, frente a posibles métodos alternativos, tales como la hibridación directa o la obtención de un anfidiplóide puente.

---

La comunicación de **Antonio García Bellido**, del Instituto de Genética del C.S.I.C., presentó los resultados obtenidos por el equipo científico dirigido por él en la investigación sobre el *Control genético de la morfogénesis en «Drosophila»*. Se han estudiado nuevos parámetros celulares, mutantes que los afectan, así como mutantes estrictamente morfogenéticos tanto desruptivos como homoeóticos, empezando a descubrirse —a la vista de los resultados— una lógica genética en los mecanismos de morfogénesis.

---

El *contexto para la técnica de transplatación en el huevo de «Drosophila»*, fue el tema de la comunicación de **Pedro Santamaría Yáñez** sobre el trabajo realizado en el Centre de Génétique Moleculaire, del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (C.N.R.S.) francés, en Gif-Sur-Yvette. En él se exponen las distintas técnicas existentes para producir mosaicos genéticos: la recombinación mitótica, el trasplante de órganos, tejidos o reagregados celulares en larvas o adultos y, finalmente, el trasplante nuclear o celular en huevo. Método este último que presenta unas características y abre unas posibilidades de análisis que pueden darle ventaja en determinados estudios de desarrollo.

**Enrique Cerdá Olmedo**, del Departamento de Genética de la Facultad de Ciencias de Sevilla, presentó el trabajo dirigido por él y titulado *Mutación: mecanismos y aplicaciones*, que cubre varias líneas de investigación en bacterias y hongos, relacionadas todas con la obtención y la utilización de mutantes. Con esta perspectiva de variedad interna se ha desarrollado un proyecto cuyos puntos fundamentales son: mecanismo de la mutagénesis con nitrosoguanidina, mecanismos de replicación del cromosoma bacteriano, biosíntesis del caroteno, comportamiento de *Phycomyces*, genética de *Phycomyces*, y efectos genéticos de contaminantes ambientales.

---

Un equipo dirigido por **María Luisa Salas Falgueras**, del Instituto de Biología del Desarrollo del C.S.I.C., ha llevado a cabo la investigación *Poliadenilato polimerasas en células normales y transformadas por virus oncogénicos*. Se ha estudiado la presencia de poli A polimerasas en un clon de la línea establecida de fibroplastos de hamster (NIL) y en un subclón de esta línea (NIL-HSV), transformada por el virus del sarcoma de hamster. Los resultados muestran la existencia de tres formas de poli A. polimerasa, (I, IIA y IIB) que se han caracterizado y clasificado estudiando en particular las propiedades de las polimerasas IIA y IIB —las dos formas más abundantes en la célula— y las características de la reacción que catalizan.

---

Otro equipo investigador, dirigido por **Claudio Fernández de Heredia**, del Instituto de Enzimología del C.S.I.C., presentó un trabajo sobre el *Control de la expresión genética durante el desarrollo temprano de «Artemia salina»*. Se ha centrado la atención, por una parte, en la resolución de problemas metodológicos con vistas a estudios experimentales ulteriores y, por otra, en analizar los cambios temporales de la maquinaria de transcripción, tanto desde el punto de vista

del estado del DNA y la cromatina como de las actividades enzimáticas directamente relacionadas con el proceso de transcripción. Asimismo se ha estudiado la variación en los niveles de enzimas degradativos de los ácidos nucleicos y proteínas, para esclarecer su papel durante el proceso de diferenciación y controlar su acción deletérea durante la experimentación.

---

**Carlos Alonso Bedate**, del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Autónoma de Madrid, ha investigado el *Tamaño y distribución de las secuencias de ácido poliadenílico en el DNA poli-ténico y RNA de «Drosophila hydei»*. En la idea de que en el DNA deben existir fragmentos de poli (dA): poli (dT), se ha estudiado la proporción de secuencia de poli (dA) en el DNA y cRNA, así como su tamaño, para determinar este presupuesto. Por otra parte, se ha realizado la hibridación in situ de <sup>3</sup>H-poli (U) a los cromosomas de *D. Hydei* con objeto de determinar en ellos la distribución al azar o específica de las secuencias de poli (dA).

---

**Fernando Jiménez González-Anleo**, del Instituto de Biología del Desarrollo del C.S.I.C. ha investigado el *Control de la morfogénesis del bacteriófago Ø 29 por proteínas no presentes en la partícula viral*. Se han determinado las características de la infección en condiciones restrictivas de *B. Subtilis* con mutantes en los diferentes cistrones. Asimismo, se han purificado y analizado las partículas producidas por los distintos mutantes. Finalmente, se realizaron experimentos de bajada de temperatura y de complementación *in vitro* y se determinó las proteínas del fago con afinidad por DNA.

---

Una Aproximación a la estructura y la función de una proteína de la cromatina, la histona H1, por reso-

nancia magnética nuclear, es el tema investigado por **Pedro Puigdoménech Rosell**, del Instituto de Biología Fundamental de la Universidad Autónoma de Barcelona. El estudio de esta histona se lleva a cabo por comparación con su histona homóloga  $\alpha 1$  encontrada en el esperma de equinodermos y moluscos. Los resultados muestran que la función de la histona H 1 y proteínas afines parece residir en el segundo orden de estructuración de la cromatina, la ordenación de los nucleosomas.

---

Por otra parte, aborda también la estructura de la cromatina y de las histonas el trabajo de **Julián Perera González**, del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense. Con el título de *Caracterización estructural de histonas de levadura. Estudios de dicroísmo circular* presentó los trabajos experimentales realizados para aislar y purificar cuatro fracciones de las histonas de *Scharomyces cerevisiae*, lo cual ha permitido su identificación y caracterización física y química. Esta caracterización de la Histona H4 ha conducido a resaltar su parcial semejanza con histonas homólogas de organismos superiores y las importantes diferencias que presenta respecto de éstas.

---

**Fernando Orozco**, del Departamento de Genética Cuantitativa y Mejora Animal del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (I.N.I.A.) expuso la investigación realizada sobre *Utilización óptima de las diferencias genéticas entre razas en la mejora*, en la que se intentó comparar los métodos de «creación de poblaciones sintéticas» y «producción de cruces». Sin querer simplificar demasiado, se concluye que la selección en población cerrada es la más eficaz sólo al principio, cuando se parte de niveles productivos bajos. No parece que haya campo abierto a la creación de nuevas razas o poblaciones sintéticas. La producción de los cruces industriales tiene en cambio un presente y un futuro claros.

# SER, HACER Y DEBER SER

Curso del Profesor Ferrater Mora

*Ser, hacer y deber ser* es el título del curso universitario que el profesor don José Ferrater Mora, una de las más destacadas figuras de la filosofía española actual, impartió en las dos primeras semanas de mayo en la Fundación. A lo largo de cuatro lecciones, abordó los siguientes temas: «Lo que hay y lo que pasa»; «Lo que se hace»; «Lo que se debería hacer»; y «Lo que valdría la pena hacer». En este curso el señor Ferrater ha llevado a cabo una revisión de las principales cuestiones éticas, metaéticas y éticosociales que se han planteado en el curso de los últimos veinte años, y que constituye el tema de un trabajo del mismo título que realiza con ayuda de la Fundación.

Ofrecemos un resumen de las dos primeras lecciones, impartidas hasta el momento de cerrar nuestro Boletín.

**T**RATAR DE LA REALIDAD del mundo como conjunto de acontecimientos; del problema de la acción humana, intentando ligar el mundo humano a los mundos no humanos, o dicho con otras palabras, destacar la continuidad de los dos mundos y afirmar, por tanto, el nexo entre el hombre y la Naturaleza. Esto es, en líneas generales, lo que abordo en mis dos primeras charlas. Pienso que existen caracteres comunes entre las sociedades humanas y las de los animales: ambas, por ejemplo, poseen una cierta organización social y utilizan lenguajes para comunicarse, salvando las distancias y los grados de perfección.

Según mi conjetura, los conceptos de ser, hacer y pasar están ligados entre sí, y además, ligados no sólo al hombre, sino también a la Naturaleza en general. El hombre se preocupa demasiado por sí mismo. Yo trato de ligar al hombre al resto de la Naturaleza, de combatir todo antro-



Don José Ferrater Mora es profesor de Filosofía en el Bryn Mawr College, en Pensilvania (Estados Unidos). Su temática en el campo de la filosofía, se caracteriza por un existencialismo angustioso y exacerbado. Entre sus obras figuran su *Diccionario de Filosofía*, considerado por el filósofo Paul Edwards como el mejor a escala mundial entre los elaborados por un solo autor, *El ser y la muerte: bosquejo de filosofía integracionista*, *El Hombre en la encrucijada*, *La filosofía actual* y *El hombre y su medio*.

---

pocentrismo. La vida biológica, en principio, tiene una serie de valores, tales como la aspiración al goce y a la ausencia del dolor, la consecución de la libertad y la participación de los bienes en común, que no son exclusivos del hombre, sino que afectan a toda la Naturaleza en general.

## TODA ETICA ES SOCIAL Y FUNCIONAL

En la actualidad me preocupa la ética, en cuanto que toda ética es social. Hoy en día, los conceptos de bien y de mal, que antes eran absolutos, no tienen mucho vigor. El ser bueno no es sino algo funcional res-

pecto a algo concreto. Si admitimos conceptos como los de Dios, Razón Pura o cierta visión de la filosofía de Platón, el «ser bueno» vale para algo y dice cosas. Si no admitimos estos conceptos, no nos sirve para nada la concepción ética de bondad. El problema que se plantea es que esto nos conduce a un cierto relativismo. En ningún caso hay una verdad absoluta, pero en ciertos casos hay verdades que ofrecen más garantías que otras. Las matemáticas son un ejemplo de esto.

## LA FILOSOFIA LA PUEDE EJERCER CUALQUIERA

Filosofía es aquella actividad que puede ejercer cualquier persona y que, inmiscuida dentro de cualquier actividad humana, actúa sobre ella críticamente, analizándola y proponiendo conjeturas de carácter general, hipotéticas y sometidas a cambio.

La Filosofía es una disciplina de carácter muy amplio, que enlaza continuamente con otras disciplinas, al punto de ser un paradigma de interdisciplinariedad. La filosofía hace dos cosas conjuntamente: analizar rigurosamente conceptos y presentar conjeturas sobre el mundo. La conjetura más general de estas charlas es la de que el mundo forma un continuo, desde las realidades materiales hasta las costumbres culturales humanas, pasando por las sociedades orgánicas. Esto no quiere decir que todo lo que hay en el mundo se reduzca a un solo tipo de entidades, sino que hay sistemas y órdenes de realidades entrelazados. Unos sistemas u órdenes son condiciones necesarias, pero no suficientes para otros.

Dentro de los sistema de realidades que existen, destaquemos los sistemas orgánicos, y especialmente las especies orgánicas, en las que se descubren características que pueden encontrarse asimismo en las sociedades humanas. Aunque éstas no se reducen simplemente a aquéllas, es menester poner de relieve la existencia de mecanismos comunes. Estos son principalmente mecanismos de comunicación (lenguajes) y mecanismos de conducta (agresión, protección, dominio, etc.). Dentro de estos mecanismos tienen lugar varios tipos de

producción que corresponden a varias clases de acción.

Se presenta el problema de qué pueda entenderse por *acción*. En este contexto ha sido común mantener dos distinciones. Por un lado, la distinción entre acontecimientos y acciones. Por otro lado, la distinción entre acciones ejecutadas por organismos no humanos —especialmente ciertos animales superiores— y los actos propiamente humanos. Sólo los últimos han atraído hasta hace relativamente poco la atención de los filósofos.

## ACCION Y ACONTECIMIENTO

Tratemos de deshacer o, cuando menos, de «aflojar» las mencionadas distinciones. A tal efecto, sentemos, entre varias posibles conjeturas, la de que todos los procesos en el mundo pueden ser considerados como acontecimientos; que en las realidades orgánicas hay no sólo acontecimientos, sino que puede haber asimismo acciones; que en algunas realidades orgánicas el que un proceso o hecho sea acontecimiento o acción depende del contexto en el que tiene lugar. El *hacer* es pues, común por lo menos a algunas especies orgánicas y a la especie humana. Se rechaza con ello el que para que un acontecimiento sea un acción, deba ser necesariamente resultado de una actividad de un agente libre, aunque si ocurre tal, es sin duda alguna una acción.

Con ello se plantea el problema de si no habrá asimismo algo común no sólo entre ciertas especies orgánicas y los seres humanos, sino también entre éstos y ciertos tipos de máquinas. El sentido que el conferenciante da a *acción* —muy estrechamente ligado a funciones dentro de sociedades— permite solucionar este problema. Varios ejemplos muestran que un mismo hecho puede ser interpretado como acontecimiento o como acción. Lo último tiene lugar dentro del contexto de «normas» —entendidas en un sentido muy amplio—, normas que pueden aceptarse o infringirse. Ello lleva a considerar si algunas de las cosas que se hacen, deben o no hacerse. El problema del *deber hacer* (del *deber ser*) está, pues, estrechamente ligado con el del *hacer*.

# LAS CAMPAÑAS ELECTORALES EN OCCIDENTE

Estudio de Luis López Guerra

Acaba de publicarse en la Colección Monografías, editada conjuntamente por la Fundación Juan March y Editorial Ariel, la obra de Luis López Guerra *Las campañas electorales en Occidente*, basada en la tesis doctoral que su autor realizó en la Universidad de Michigan, en 1975, como becario de la Fundación.

El estudio de Luis López Guerra —Profesor Adjunto en la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense y autor de diversas obras de Ciencia Política— se centra «en lo que constituye hoy quizás, en los países de tradición liberal democrática, el fenómeno más llamativo de la vida política: la campaña electoral». Campañas, que aparecen como sucesos políticos que movilizan gran número de personas y recursos y, al mismo tiempo, agitan profundamente la opinión ciudadana; un fenómeno en crecimiento que plantea problemas a la ciencia y a la práctica política.

En la base de este estudio se encuentran cuestiones actuales y controvertidas: la compatibilidad de las campañas electorales de masas con el adecuado nivel de racionalidad en la decisión electoral, los problemas que supone para los candidatos el lograr una información suficiente por parte del electorado, y finalmente, las consecuencias que este fenómeno de masas pueda suponer para el mismo sistema político y las diversas posibilidades de reacción de éste a nivel jurídico-institucional.

En esta perspectiva el trabajo de López Guerra estudia la evolución de las campañas electorales en Europa Occidental y en los Estados Unidos, así como la incidencia de esta evolución en la organización de los partidos políticos y la vida política en general.

Partiendo de la constatación de la falta de trabajos generales sobre las campañas electorales, el autor realiza un análisis sistemático de la materia, en el intento de «poner un primer jalón para una teoría de las campañas electorales».

En primer lugar se consideran los problemas que plantean las campañas electorales respecto a la misma justificación y legitimación del sistema democrático. Problemas derivados de fenómenos como la creciente importancia de la propaganda, de la organización y de los costes que se derivan, y que limitan las posibilidades de acción política y las alternativas presentadas a los ciudadanos para su elección.

Se analizan también los problemas que la práctica electoral contemporánea presenta a los actores concretos de la vida política: problemas de organización, estrategia y búsqueda de recursos económicos y técnicos, considerados tanto en su situación actual como desde una perspectiva histórica.

Finalmente se examina la respuesta dada a estos problemas por el ordenamiento jurídico actual; es decir, la regulación concreta de las actividades típicas de la campaña electoral en los países occidentales, distinguiendo los diversos procedimientos de acuerdo con el grado de intervención estatal.

Luis López Guerra  
*Las campañas electorales en Occidente. Propaganda y política en la sociedad de masas.*  
Barcelona. Fundación Juan March. Editorial Ariel, 1977.  
Colección Monografías, 289 páginas. P.V.P. 350 pesetas.

# ACTAS DE LAS I JORNADAS DE METODOLOGIA APLICADA DE LAS CIENCIAS HISTORICAS

Edición del IV volumen, dedicado a la Historia Contemporánea

Patrocinado por la Fundación Juan March y el Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Santiago de Compostela, ha aparecido el IV volumen de las Actas de las I Jornadas de Metodología Aplicada de las Ciencias Históricas, que se celebraron en dicha Universidad del 24 al 27 de abril de 1973, con ocasión de conmemorarse el cincuentenario de la creación de la Sección de Historia en su Facultad de Filosofía.

El objetivo de estas jornadas, celebradas bajo el patrocinio de la Fundación y de otras instituciones culturales españolas, fue contribuir a la promoción de intercambios entre historiadores españoles y extranjeros, sobre problemas y métodos de trabajo en nuevas dimensiones de la investigación histórica. Asistieron a las mismas un total de 537 congresistas de diversas nacionalidades y 378 alumnos procedentes de todas las universidades españolas. El Comité Organizador de las mismas estuvo integrado por los profesores Alonso del Real (Prehistoria), Balil Illana (Historia Antigua), García de Cortázar (Historia Medieval), Lucas Alvarez (Paleografía) y don Antonio Eiras Roel (Historia Moderna y Contemporánea), como Secretario General.

Integran el presente volumen, que lleva por título *Historia Contemporánea*, 28 trabajos de Metodología de la Historia Contemporánea de España, realizados por otros tantos catedráticos de Historia de diversas Universidades españolas y extranjeras y otros investigadores de renombre. Los ponentes y temas recogidos en este volumen son los siguientes: «Desamortizaciones, transferencias de propiedad y transformaciones agrarias en la época contemporánea», por don Emilio Giralt, de la Universi-

dad de Barcelona; «Los movimientos subversivos en la época romántica», por don José Luis Comellas, de la Universidad de Sevilla; y «Problemas sociales y políticos en la década de los 1870», por don Miguel Artola, de la Universidad Autónoma de Madrid.

En la introducción del volumen, el profesor Eiras Roel traza una rápida visión de las líneas seguidas por la Historia en las tres últimas décadas y, en especial, del cambio que se produce en los setenta, «la década de la revolución metodológica, en la que el historiador está afinando prodigiosamente sus métodos de trabajo, ampliando su campo y enriqueciendo su objeto, entre otras, por tres vías principales: la cuantificación, la interdisciplinariedad y la planificación del trabajo...» «La interdisciplinariedad, tan necesaria cuanto difícil de llevar a la práctica en los cuadros actuales de la investigación y la docencia, ha afirmado su función y su necesidad, aunque hasta ahora pueda decirse que casi siempre a costa del esfuerzo de los propios historiadores, quienes han tenido que iniciarse en las nuevas técnicas de cuantificación, e incluso cibernéticas, además de imponerse la tarea de asimilar las nociones indispensables de las nuevas 'ciencias auxiliares' de hoy...»

*Actas de las I Jornadas de Metodología Aplicada de las Ciencias Históricas. IV. Historia Contemporánea. Universidad de Santiago de Compostela, y Fundación Juan March, 1976, 338 págs.*

# ARQUEOLOGIA SUBMARINA EN MENORCA

Exposición de 300 de las 2.500 piezas halladas

Trescientas de las 2.500 piezas —del siglo IV antes de Jesucristo al VI de la era cristiana— recuperadas gracias a los trabajos de Arqueología submarina llevados a cabo en la isla de Menorca, con el patrimonio de la Fundación Juan March, forman parte de la exposición inaugurada el 16 de abril en el Casal de Monte Toro, en el centro de la isla. La recuperación de estos restos se llevó a cabo fundamentalmente en 1975 por un grupo de investigadores del Departamento de Prehistoria de la Universidad Complutense, encabezado por el profesor Manuel Fernández Miranda, con la colaboración del Centro de Investigaciones Submarinas de Menorca (CISM) así como el Museo Provincial de Menorca, a donde pasarán posteriormente los objetos ahora exhibidos en Monte Toro.

En el acto inaugural, el presidente de la Asociación de «Amics del Toro» don Juan Antonio Seguí señaló que tras esta exposición, en la restaurada nave del Casal —con ayuda de la Fundación Juan March y reali-

zación del arquitecto-decorador Hans Rotters—, se celebrarán otras manifestaciones en pro del arte: «Esperamos que este lugar, el más elevado de la isla, donde confluyen los vientos de todas las culturas, esté abier-



to a todos los menorquines, especialmente los artistas e intelectuales.»

Por su parte, el director gerente de la Fundación, señor Yuste, explicó la gestación del proyecto de excavaciones submarinas, cuando en 1974 se buscaba una iniciativa de valor general en Menorca. «Ha sido una gran satisfacción poder alentar este proyecto, una parte de cuyos fondos pueden admirarse ahora aquí.»

Tras el relato del profesor Fernández Miranda dando cuenta de las investigaciones realizadas, don Ramón Tejedor, presidente del CISM hizo entrega a la Fundación de una artística placa conmemorativa de esta colaboración.

---

FERNANDEZ MIRANDA:

## «Nuevos datos sobre la Antigüedad»

---

El profesor Fernández Miranda explicó que gracias a los hallazgos realizados se puede ofrecer ahora una visión bastante aproximada de lo que fueron las relaciones comerciales de la isla en la Antigüedad, en un período que abarca los diez siglos apuntados. El método empleado en la excavación submarina ha sido el habitual en fondos arenosos, con una manga de succión provista de una malla de recogida en su parte trasera para evitar la pérdida de pequeños recipientes o fragmentos. Explicó que la exposición trataba de aunar el interés investigador con la exhibición de piezas atractivas para cualquier visitante no especialista.

Los cuatro puntos investigados han sido los siguientes:

---

### HALLAZGOS EN CALES COVES

---

El yacimiento de Cales Coves, situado a unos seis metros de profundidad, al sur de Menorca, contenía piezas de muy distinta cronología. Ha aparecido cerámica campaniense en cantidad numéricamente importante. Con diferentes grupos caracterizados

por el distinto color de la arcilla y la calidad del barniz; piezas que imitan la forma clásica del plato de pescado; así como cerámica gris de tipo ibicenco con pastas de buena calidad; cerámica ibérica de tipo ampuritano; y cerámica con decoración pintada, tanto cuencos, como jarras, urnas de borde entrante y vasijas de boca ancha. También se han encontrado, en cerámica común, cuencos de arcillas, morteros de gran tamaño —hasta 37 centímetros de diámetro— jarras, cubiletes y otros materiales varios de tipo metálico, como anzuelos y agujas de tejer redes, ambos en bronce.

Una parte importante de lo hallado en Cales Coves está formada por ánforas pseudomasaliotas, greco-italicas, púnicas y otras muchas.

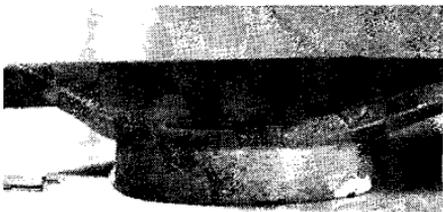
De las investigaciones se deduce que la época de mayor actividad en la cala debió decaer a partir del siglo II antes de Jesucristo, cuando a raíz de la conquista de las Baleares, por Quinto Cecilio Metelo, se transforma Mahón en el gran puerto del comercio de la isla. Otro dato que se deduce del estudio del material son las relaciones entre Menorca y la isla de Ibiza y el Norte de Africa y en general con todo el mundo púnico.

---

### EL BARCO DE BENISAFULLER

---

En la cala de Benisafuller se halló parte de la estructura de un barco relativamente antiguo; restos constructivos del casco, sistemas de ensamblaje, piezas metálicas y el probable lastre del navío, formado por piedras cortadas de origen no menorquín, así como un cargamento formado fundamentalmente por ánforas y algunas piezas de cerámica fina. De las ánforas se han recuperado 424 bocas o fragmentos de boca, 308 asas y 135 fondos, lo que hace suponer que en la zona había centenar y medio de ánforas, aproximadamente.



---

## EL BARCO DE EL LAZARETO

---

A unos veinte metros de profundidad, en el pecio de El Lazareto, situado en la bocana del puerto de Mahón, están los restos del barco, sobre un lecho de arena y fango de depósito reciente. El barco transportaba entre su cargamento una serie de piezas de cerámica campaniense A, bastante homogénea en sus características técnicas pero de tipología variada. El lote está formado por un total de dieciséis ejemplares, tres estampillados, tres lucernas y once recipientes completos o fragmentados de distintos tipos. El cargamento base parece que lo constituían las ánforas greco-italicas.

---

## YACIMIENTO DE FAVARITX

---

El yacimiento arqueológico de Favarix —en la zona noreste de la isla— había sido expoliado con anterioridad por submarinistas desaprensivos. Todo el cargamento que transportaba el barco allí hundido estaba formado por objetos de bronce, a excepción de dos jarritas, un borde de ánfora, un asa y algún otro cargamento inclasificable. La mayor parte son piezas amorfas —bien por que eran ya así o por la erosión del

mar a lo largo de los siglos— y entre ellas se encuentran cientos de láminas, cadenitas, punzones, agujas, clavos y otros restos.

Por último el director de las investigaciones subrayó la importancia creciente de la arqueología submarina, especialmente en lo que concierne a la reconstrucción de las técnicas de navegación y a las rutas comerciales y productos transportados, ya que los barcos hundidos actúan en cierta medida como depósitos arqueológicos.

---

## PUBLICACION DE LAS INVESTIGACIONES

---

Con el título de «Arqueología submarina en Menorca» la Fundación ha publicado un libro de 112 páginas redactado por el Profesor Fernández Miranda y M. Belén, con la colaboración de D. Cerdá y J. de Nicolás, todos ellos integrantes del equipo investigador; con la colaboración de López Roa y Saura en la parte gráfica y del conservador J. Zoraya.

La citada publicación se ilustra con 30 láminas, 340 dibujos y un mapa, y da cuenta de la campaña de excavaciones y de cada uno de los yacimientos investigados, con un capítulo inicial dedicado a la arqueología submarina.



# CURSOS DE LENGUA Y CULTURA CATALANA DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

La Fundación Juan March acordó subvencionar la serie de Cursos y Ciclos de Lengua y Cultura Catalana que a lo largo del presente año promueve la Universidad Autónoma de Barcelona. Este proyecto se integra dentro de la Campaña para la Normalización del uso de la Lengua Catalana en la Universidad Autónoma de Barcelona, emprendida por esta institución.

A este fin se creó, en dicha Universidad, la Comisión del Catalán, presidida por el Rector, don José Laporte Salas, y tres vicepresidentes: los doctores Molas, Serra Ramoneda, del ICE, y Casasses, del IEC. En ella están representadas cada una de las Facultades y Escuelas Universitarias de la región. La campaña se ha concretado en un triple objetivo: normalización del conocimiento de la lengua catalana —oral y escrita— para profesores, estudiantes y personal no docente; difusión del Plan a los Centros Educativos de todos los niveles; y confección de material adecuado y publicaciones.

Estos Cursos y Ciclos —en un total de 58— van dirigidos a los profesores

de la Universidad Autónoma de Barcelona (tanto catalanoparlantes como castellanoparlantes); estudiantes del Departamento de Filología Catalana y de otras Facultades; estudiantes de las Escuelas Universitarias de Profesorado de St. Cugat, Girona y Lérida; al reciclaje de profesores de los Centros Piloto de B.U.P. «Joanot Martorell» y de E.G.B. «Ribot i Serra»; al personal no docente de la citada Universidad, y al público en general, a través del ciclo de conferencias sobre cultura catalana. También se ha incluido un Curso de Historia de la Lengua Catalana, impartido por el doctor Jordi Carbonell, profesor de Filología Catalana de la Universidad de Cagliari.

La duración de los cursos en la Universidad —de cara al dominio de la lengua llamada «normativa» (ortografía y gramática)— ha sido proyectada de un mínimo de 60 horas. En cuanto a la de los cursos para profesores de E.G.B., el calendario prevé tres clases de hora y media semanales, durante treinta semanas lectivas del año 1977, más los cursillos de reciclaje en el segundo y cuarto trimestre.

---

## TRABAJOS TERMINADOS

**RECIENTEMENTE han sido aprobados por los Secretarios de los distintos Departamentos los siguientes trabajos finales realizados por Becarios de la Fundación.**

---

### MATEMATICAS

*(Secretario: José Luis Viviente Mateu. Catedrático de Geometría diferencial. Director del Departamento de Topología y Geometría de la Universidad de Zaragoza)*

EN ESPAÑA:

**Juan Bautista Sancho Guimerá.** (En equipo). *Dualidad. Nueva versión y aportaciones.*

**Agustín Bonome Dopico.** *Cohomologías módulo*

*torsión en las variedades casi-producto.*

---

### GEOLOGIA

*(Secretario: Eduardo Alastrué del Castillo. Catedrático de Geodinámica Externa)*

de la Universidad Complutense)

EN EL EXTRANJERO:

**Luis Solé Sugrañés.**  
*Estudio morfológico de pliegues.*  
Centro de trabajo: Universidad de Leeds (Inglaterra).

---

## MEDICINA, FARMACIA Y VETERINARIA

(Secretario: Amadeo Foz Tena. Profesor de Microbiología de la Universidad Autónoma de Barcelona)

EN ESPAÑA:

**Florencio Pérez Gallardo.** (En equipo).  
*Estudio de la transformación celular por virus-1.*

---

## DERECHO

(Secretario: José Luis Villar Palasí. Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad Complutense)

EN ESPAÑA:

**Miguel Bajo Fernández.**  
*Delitos monetarios.*

---

## CIENCIAS SOCIALES

(Secretario: Juan Díez Nicolás. Catedrático de Ecología Humana de la Universidad Complutense)

EN ESPAÑA:

**Luis Sánchez Agesta.**  
(En equipo).  
*Diversidad de estructuras sociales nacionales europeas y regionales españolas en el proceso de integración política europea.*

---

## CIENCIAS AGRARIAS

(Secretario: Enrique Sánchez-Monge Parellada. Catedrático de Genética de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid)

EN ESPAÑA:

**Nicolás Juvé de la Barrera.**

*Obtención de series aneuploides (monosómicas y ditelosómicas) en variedades españolas de trigo común.*

---

## COMUNICACION SOCIAL

(Secretario: Horacio Sáenz Guerrero. Director de «La Vanguardia» de Barcelona)

EN ESPAÑA:

**Lorenzo Gomis Sanahuja.** (En equipo).

*La influencia recíproca entre los medios de comunicación y las actitudes y comportamientos políticos.*

---

## INGENIERIA

(Secretario: Joaquín Ortega Costa. Catedrático de Tecnología Nuclear y Director del Departamento de Tec-

nología de la Universidad Nacional de Educación a Distancia)

EN ESPAÑA:

**José Antonio Perosanz Elorz.** (En equipo).  
*Representación tridimensional de texturas en chapas metálicas del sistema cúbico.*

---

## CREACION LITERARIA

(Secretario: José María Martínez Cachero. Catedrático de Literatura Española de la Universidad de Oviedo)

EN ESPAÑA:

**Antonio Gamoneda Lobón.**  
*Descripción de la mentira.* (Poesía)  
**Ana María Moix Mesguer.**  
*La gata maula.* (Novela)

---

## CREACION ARTISTICA

(Secretario: Gustavo Torner de la Fuente. Pintor y escultor)

EN EL EXTRANJERO:

**Raimundo de Pablos Rodríguez.**  
*Realización de obras pictóricas.*  
Centro de trabajo: Varios países mediterráneos.

---

# ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN CURSO

ULTIMAMENTE se han dictaminado, por los Secretarios de los distintos Departamentos, 21 informes sobre los trabajos que actualmente llevan a cabo los becarios de la Fundación. De ellos 13 corresponden a Becas en España y 8 a Becas en el extranjero.

# TRABAJOS DE BECARIOS PUBLICADOS POR OTRAS INSTITUCIONES

Se han recibido las siguientes publicaciones de trabajos realizados con ayuda de la Fundación y editados por otras instituciones. Estas publicaciones se encuentran en la Biblioteca de la Fundación a disposición del público, junto con todos los trabajos finales llevados a cabo por los becarios.

- **Fernando Rodríguez-Izquierdo.**  
*Procédés déictiques dans la langue japonaise et dans le «Haiku».*  
En «Japón». Actes du XXIX<sup>e</sup> Congrès International des Orientalistes. Paris, L'Asiathèque, 1976, págs. 111-117.  
(Beca España 1970. Literatura y Filología.)
- **José Luis Linaza Iglesias.**  
*Distintos enfoques del juego infantil.*  
«Cuadernos de Psicología» (1977) números 6-7, págs. 7-15.  
(Beca Extranjero 1974. Filosofía.)
- **Ramón García Cotarelo.**  
*Problemas teóricos de la explicación del suicidio en Durkheim.*  
«Revista Española de la Opinión Pública» (1976) núm. 46, págs. 65-77.  
*La explicación y la comprensión en la teoría social. El caso del método «Verstehen».*  
«Revista de Estudios Sociales» (1976) núm. 16, págs. 65-76.  
(Beca Extranjero 1973. Sociología.)
- **José Luis Blasco Olcina.**  
*Productos finitos de  $S_R$ -espacios,  $K_R$ -espacios y  $b_R$ -espacios.*  
«Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales», LXX (1976) núm. 4, págs. 743-748.  
(Beca España 1975. Matemáticas.)
- **Juan A. del Valle (y otros).**  
*Phenylalanine Hydroxylase and Tyrosine Aminotransferase in Human Fetal and Adult Liver.*  
«Pediat. Res.» (1977) núm. 11, págs. 2-5.  
(Beca Extranjero 1974. Medicina, Farmacia y Veterinaria.)

---

## FUNDACIONES

---

EL PASADO MES de abril se celebró, en la sede de la *Fundación General Mediterránea*, el I Simposio sobre los Recursos Culturales de la Naturaleza. Entre sus objetivos figuran establecer un sistema de enlace con los organismos competentes, a fin de que éstos realicen reformas en profundidad en los sistemas de educación y protección legal de los recursos culturales de la Naturaleza; estudiar los métodos para proporcionar información específica sobre los mismos; y la posible creación de un comité permanente de trabajo que ponga en práctica las conclusiones del simposio. Entre otros, intervinieron en la reunión Emiliano Aguirre Enríquez, que habló sobre «Naturaleza y problemática del Patrimonio Científico Cultural»; Maximiliano Elegido, sobre «Ética de la conservación de la Naturaleza»; Juan Ignacio Sáenz Díez, sobre «Aspectos sociológicos»; Francisco García Novo, sobre «Posibilidades pedagógicas de los recursos naturales»; Ricardo de la Cierva, sobre «Bases políticas de desarrollo de los recursos culturales de la Naturaleza» y José López de Sebastián, sobre «Aspectos económicos y modalidades de explotación».

---

LA FUNDACION *Barrié de la Maza* ha aprobado el pasado abril la convocatoria de prórrogas de Becas y Ayudas de Estudios para el curso 1977/78, por un importe total de doce millones de pesetas, destinadas a todos aquéllos que hayan sido beneficiarios de las mismas durante el curso 1976-77. Estas becas se destinan a la realización de estudios de E.G.B., B.U.P., Formación Profesional y estudios en universidades, escuelas técnicas superiores y escuelas universitarias, así como para cursos de doctorado, estas últimas dotadas con 84.000 pesetas.

Por otra parte, el Programa de concursos de la Fundación para el curso académico 1977, realizado a través de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Galicia, comprende un concurso extraordinario, dotado con 200.000 pesetas, y que versa sobre algún tema de Medicina, Cirugía, Farmacia y Veterinaria. Los temas de los demás concursos son fijos: «Análisis del poder estrógeno de los alimentos vegetales y su relación con la fertilidad en las hembras mamíferas»; «Antibiotioterapia en Pediatría»; «Fisiopatología y Clínica de depresiones»; «Otitis infantil y terapéutica actual»; «Betabloqueadores en la hipertensión arterial»; y trabajos sobre Medicina o Cirugía y Dermatología.

---

HAN SIDO FALLADOS los premios que otorga anualmente la *Fundación Universidad-Empresa* a la mejor tesis doctoral leída en cada una de las tres Universidades madrileñas y cuyo tema de investigación está relacionado con el ámbito empresarial, así como a los tres departamentos o cátedras que más se hayan destacado por su colaboración con empresas, y a las tres empresas que más hayan colaborado con la Universidad. Cada uno de estos premios está dotado con 100.000 pesetas.

● La Fundación, conjuntamente con UNESA, ha decidido convocar dos premios, «Alberto Sols» y «Ángel Vian», destinados a los estudiantes de COU que hayan participado en los actos conmemorativos organizados en meses pasados por la Fundación en conmemoración del nacimiento de Edison. El tema del trabajo será un ensayo sobre las conferencias pronunciadas en la Universidad Autónoma de Madrid con motivo de esta conmemoración, y se centrará sobre las áreas biológica o fisicoquímica.

● Siguiendo el proyecto de estudio sobre «La reforma de la empresa» emprendido por la Fundación, se ha organizado un Seminario Permanente, cuya primera fase transcurre a lo largo del primer semestre de 1977 y en el que participan como ponentes expertos españoles y extranjeros sobre el tema. Para los meses de abril, mayo y junio, se han programado las intervenciones de don Claudio Boada Villalonga, Presidente de Ford España, S. A.; don Manuel Alonso García, Catedrático de Derecho del Trabajo; don Juan Ramón Cuadrado Roura, Catedrático de Política Económica; don Eloy Cantera Hontavilla, don José Luis Chacón Gómez y don Faustino Varela Toquero, consultores de empresa para asuntos sociales y formación de personal; y don Santiago García Echevarría, Catedrático de Política Económica de la Empresa.

---

EL PREMIO ANUAL que otorga la *Fundación Gómez Pardo* a trabajadores de Investigación Aplicada de Ingeniería de Minas, establecido para 1976 sobre el tema general «Posibilidades de utilización de los recursos energéticos potenciales nacionales distintos de los combustibles fósiles o nucleares», ha correspondido en ese año a don Jerónimo Abad Fernández, ingeniero de minas, por su trabajo «El potencial geotérmico español».

● La Fundación ha organizado, dentro de su programa de actividades de Formación Permanente para Postgraduados, en el trimestre de abril-junio, los siguientes cursos y seminarios: I Seminario sobre temas escogidos de Petrología Metamórfica; II Curso sobre el Aprovechamiento de la Energía Solar; II Seminario sobre Utilización de los conceptos contables y financieros en la empresa; II Curso de Introducción a la Automática; y X Curso de Hidrogeología Aplicada.

---

LA FUNDACION JOAN MIRO, Centre d'Estudis d'Art Contemporani, ha convocado el concurso-exposición de carteles y el XVI Premio Internacional de Dibujo «Joan Miró». Este premio está abierto a todos los artistas, y los dibujos deberán estar dentro de la línea actual de búsqueda y creación, realizados en cualquier técnica de dibujo.

● En el auditorium de la Fundación fue presentada una «Historia Social de la Lengua y Literatura Vascas», como primer paso de su difusión fuera del País Vasco. El libro, del que es autor Joan Mari Torrealdai, ha sido editado con la colaboración de la Lankide Aurrezkia (Caja Laboral Popular) y constituye una importante fuente de información y consulta sobre el desarrollo de la lengua y literatura vascas en el último medio siglo.

● El próximo septiembre comenzará a funcionar un nuevo organismo privado de pedagogía musical, el Centre d'Estudis Musicals, cuya presentación pública se realizó con un concierto celebrado en la Fundación Joan Miró. Dicho centro trata de ser una escuela de estudios musicales, que renueve sistemas de enseñanza considerados caducos. Bajo sus auspicios, se celebró también el I Encontre Internacional de Música de Cámara, con la actuación del violinista argentino Alberto Lysy.

---

SE HA HECHO PUBLICA la convocatoria nacional de la *Fundación Areces* de Ayudas a la Investigación Científica y Técnica sobre alguno de los temas siguientes: «Indicadores del bienestar fetal (Período intrauterino, parto y parto)»; «Utilización de la energía radiante solar en España»; y «Medios y procedimientos que permitan aumentar la producción española de piensos y forrajes ricos en proteínas».

JUEVES, 2

11,30 horas

**CONCIERTO PARA JOVENES.**

Pianista: Cristina Bruno.

Comentarios: Federico Sopeña.

Programa:

Beethoven: *Sonata «Claro de luna».*

Chopin: *2 Mazurcas, Polonesa, Nocturno, 2 Estudios, Balada.*

**(Pueden asistir grupos de alumnos de colegios e institutos, previa solicitud de dichos centros a la Fundación.)**

VIERNES, 3

11,30 horas

**CONCIERTO PARA JOVENES.**

Camerata de Madrid.

Director: Luis Remartínez.

Solista: Luis Navidad.

Comentarios: Federico Sopeña.

Programa:

Vivaldi: *«Las cuatro estaciones».*

19,00 horas

Películas sobre la Exposición de Arte de Nueva Guinea y Papúa.

LUNES, 6

**Inauguración del I SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LITERATURA GENERAL Y COMPARADA.**

Con la intervención, entre otros, de los profesores Arce, Carballo, Fernández Galiano, Lázaro, Pujals, Riquer, Rodríguez Adrados, Vilanova e Ynduráin.

Horario: mañana, 10 a 13,30; tarde, 18 a 21.

MARTES, 7

Continúan las sesiones de trabajo del **I SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD**

**AMERICA, AMERICA**

Exposición de Arte U.S.A. en la Fundación Joan Miró de Barcelona. Clausura, el 18 de junio.

**ESPAÑOLA DE LITERATURA GENERAL Y COMPARADA.**

Horario: mañana, 10 a 13,30; tarde, 18 a 21.

MIERCOLES, 8

**Concluyen las sesiones de trabajo del I SIMPOSIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LITERATURA GENERAL Y COMPARADA.**

Horario: 10 a 13,30.

VIERNES, 10

19,00 Horas

Películas sobre la Exposición de Arte de Nueva Guinea y Papúa.

LUNES, 13

19,00 horas

Películas sobre la Exposición de Arte de Nueva Guinea y Papúa.

MARTES, 14

Clausura de la Exposición de Arte de Nueva Guinea y Papúa.

LUNES, 20

Inauguración de la **EXPOSICION «ARTE ESPAÑOL CONTEMPORANEO»** (colección Fundación Juan March).

**EXPOSICION EN MENORCA**

En el Casal del Toro (Menorca) se muestra una Exposición de hallazgos arqueológicos submarinos de la isla de Menorca.

**Información:**

**FUNDACION JUAN MARCH**

**Castelló, 77**

**Teléfono: 225 44 55**