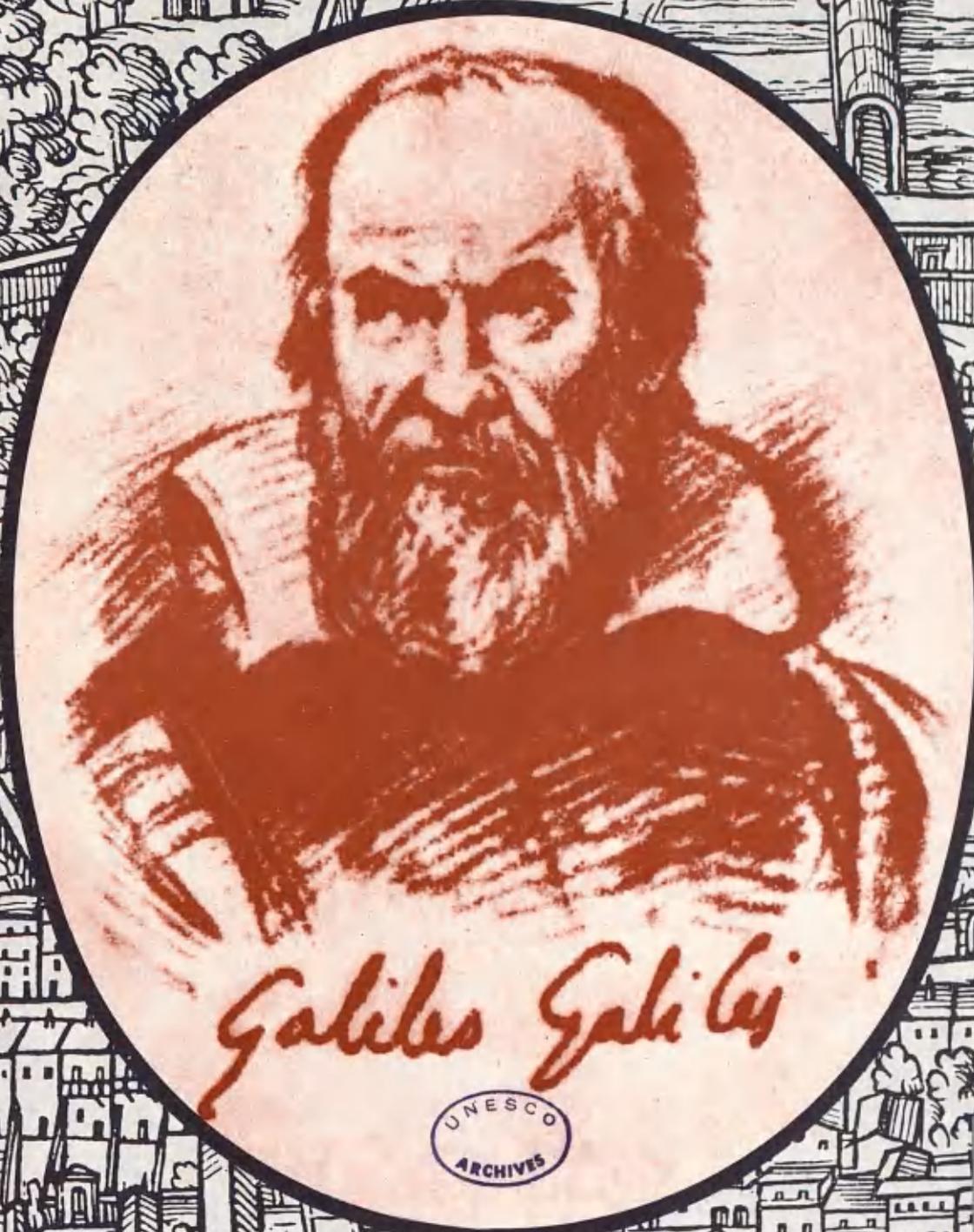




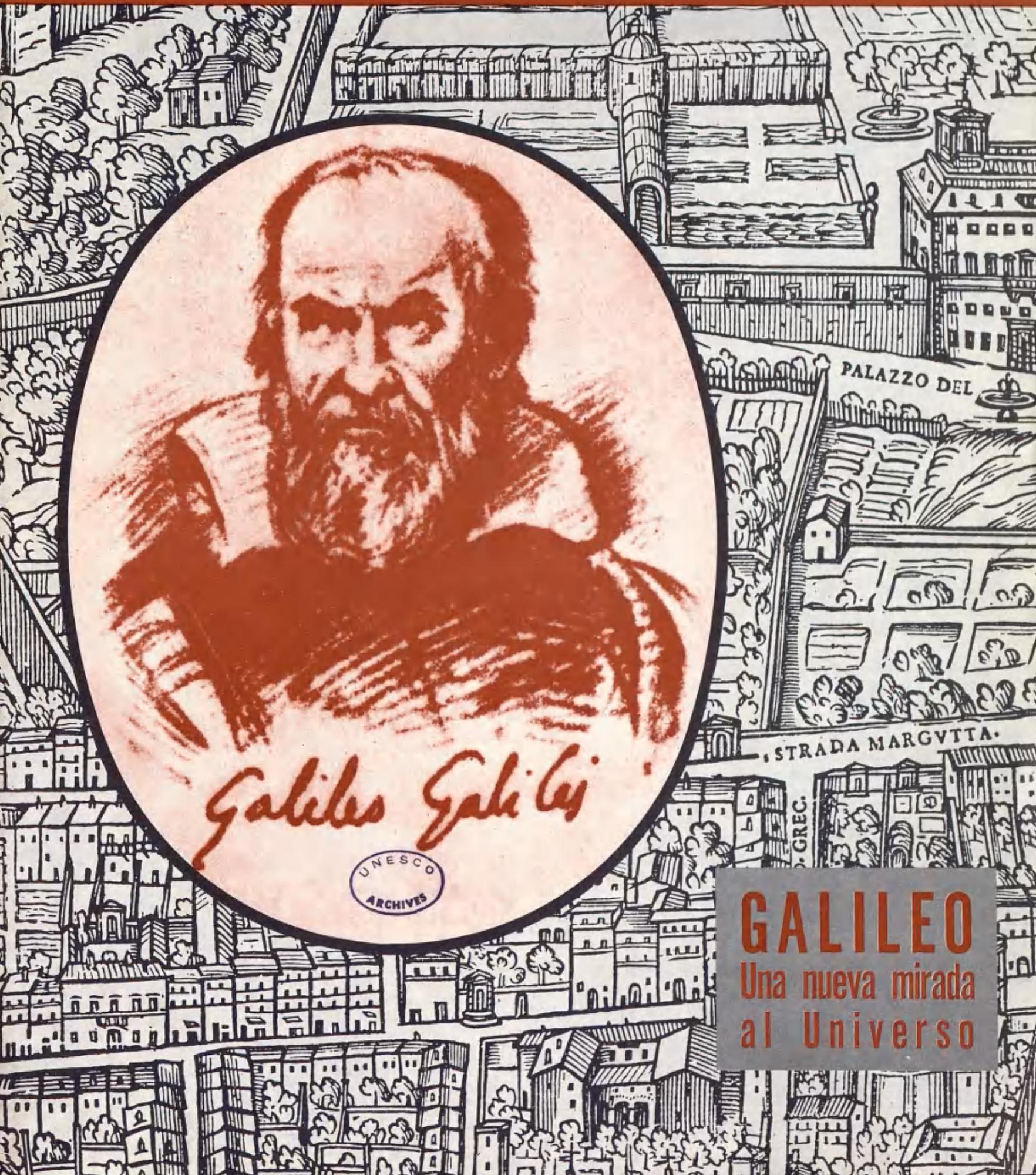
# El Correo

UNA VENTANA ABIERTA SOBRE EL MUNDO

MAYO 1964 (Año XVII) - ESPAÑA : 9 pesetas - MEXICO : 1,80 pesos



**GALILEO**  
Una nueva mirada  
al Universo





**GALILEO** : " He hecho retroceder los límites de este universo cien y mil veces más allá de lo que imaginaran los hombres de ciencia de otros siglos ". No sin lucha y drama, el astrónomo llegó a imponer una nueva visión del mundo (véase la pág. 24). En esta foto pueden verse las nebulosas que rodean la constelación de las Pléyades.

Foto © Observatoire de Paris

**PUBLICADO EN  
NUEVE EDICIONES**

**Española**  
**Inglesa**  
**Francesa**  
**Rusa**  
**Alemana**  
**Arabe**  
**Norteamericana**  
**Japonesa**  
**Italiana**



**NUESTRA PORTADA**

Hace cuatrocientos años (véase la pág. 24) nació un hombre que el mundo actual saluda como un adelantado de la ciencia moderna: Galileo Galilei. La efigie cuya reproducción en la carátula de este número figura en una estampilla emitida recientemente por los correos de Italia.

Páginas

- 4 OTRO MAL DE NUESTRO SIGLO**  
por William C. Kvaraceus  
1) ¿Qué empuja a los jóvenes a la delincuencia?  
2) ¿Por qué existe ésta?
- 12 SHAKESPEARE A LOS CUATROCIENTOS AÑOS**
- 14 EL POETA Y SU AMBITO VITAL**  
Londres en tiempo de Shakespeare  
por Marchette Chute
- 18 "LA SUBSTANCIA DE QUE SE COMPONEN LOS SUEÑOS..."**  
Preparativos para la Exposición Shakespeare en Stratford
- 24 GALILEO GALILEI**  
Una nueva mirada al universo  
por Carlo Maccagni
- 26 LA MAJESTAD DEL COSMOS**  
por Galileo Galilei
- 28 QUITAR EL VELO QUE OCULTA LA VERDAD**  
por José Ortega y Gasset
- 33 LOS LECTORES NOS ESCRIBEN**
- 34 LATITUDES Y LONGITUDES**

**ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA**

**Publicación mensual  
de la UNESCO**

**Redacción y Administración**  
Unesco, Place de Fontenoy, Paris-7<sup>o</sup>

**Director y Jefe de Redacción**  
Sandy Koffler

**Subjefe de Redacción**  
René Caloz

**Redactores**  
Español: Arturo Despouey  
Francés: Jane Albert Hesse  
Inglés: Ronald Fenton  
Ruso: Victor Goliachkoff  
Alemán: Hans Rieben (Berna)  
Arabe: Abdel Moneim El Sawi (El Cairo)  
Japonés: Shin-ichi Hasegawa (Tokio)  
Italiano: María Remiddi (Roma)

**Composición gráfica**  
Robert Jacquemin

*La correspondencia debe dirigirse  
al Director de la revista.*

**Venta y Distribución**  
Unesco, Place de Fontenoy, Paris-7<sup>o</sup>

★

Los artículos y fotografías de este número que llevan el signo © (copyright) no pueden ser reproducidos. Todos los demás textos e ilustraciones pueden reproducirse, siempre que se mencione su origen de la siguiente manera: "De EL CORREO DE LA UNESCO", y se agregue su fecha de publicación. Al reproducir los artículos deberá constar el nombre del autor. Por lo que respecta a las fotografías reproducibles, éstas serán facilitadas por la Redacción toda vez que se las solicite por escrito. Una vez utilizados estos materiales, deberán enviarse a la Redacción dos ejemplares del periódico o revista que los publique. Los artículos firmados expresan la opinión de sus autores y no representan forzosamente el punto de vista de la Unesco o de los editores de la revista.

**Tarifa de suscripción anual: 7 francos. Número suelto: 0,70 francos; España: 9 pesetas; México: 1,80 pesos.**

**Nº 5 — 1964**

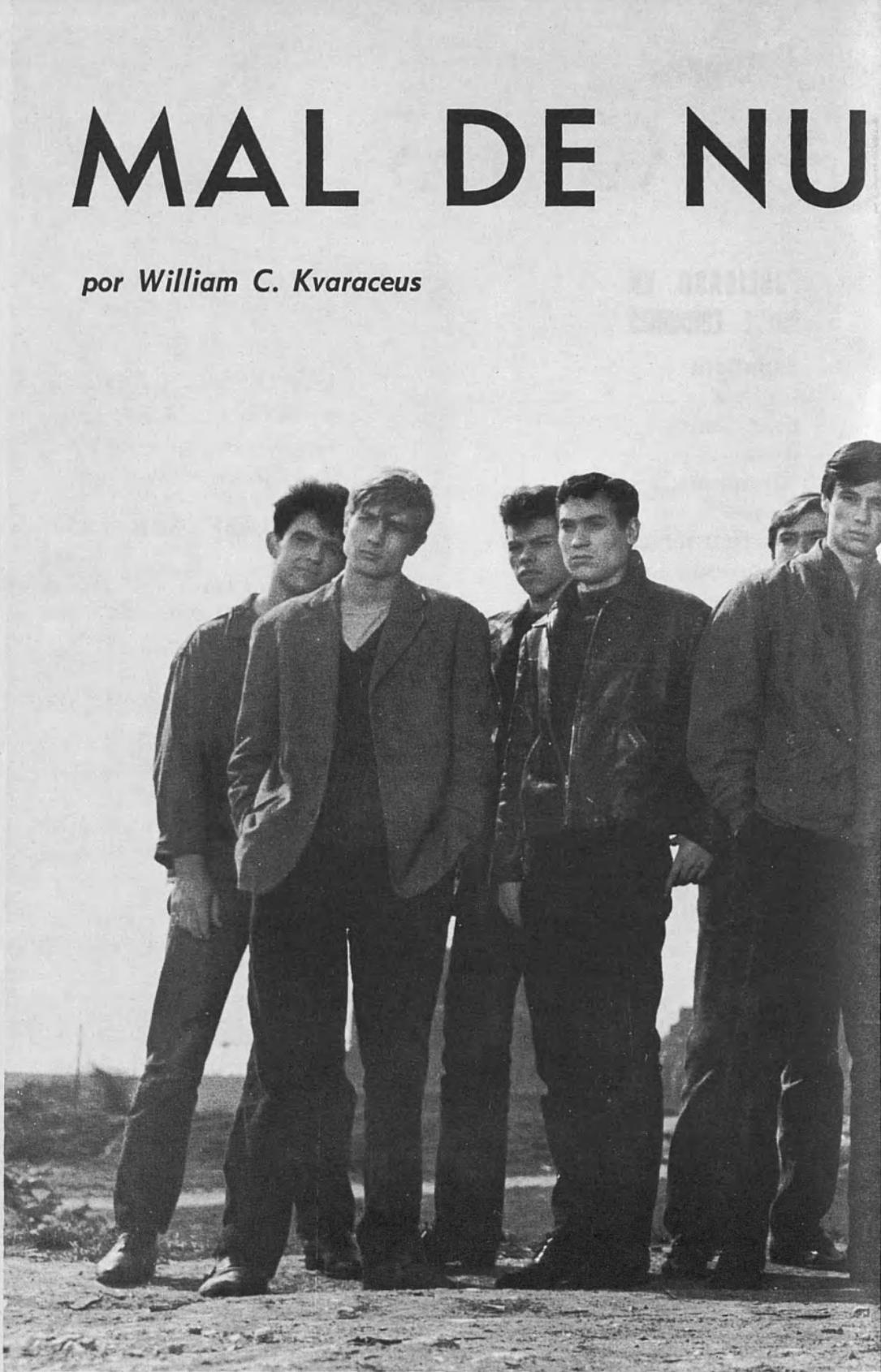
MC 64.1.191 E

# OTRO MAL DE NU

por William C. Kvaraceus

## ¿QUÉ EMPUJA A LOS JOVENES A LA DELINCUENCIA?

**C**omenzamos en este número la publicación de una serie de artículos en que se exponen los hechos examinados en el curso de un estudio hecho por la Unesco sobre la delincuencia juvenil. Los aspectos considerados en este número son «¿Qué empuja a los jóvenes a delinquir?» y «Por qué existe la delincuencia». Los resultados de este estudio sobre inadaptación social de los jóvenes, estudio que forma parte de uno de los programas de la Unesco, aparecerán pronto bajo el título de «La delincuencia juvenil, problema del mundo moderno».



*El comienzo  
de un  
vasto estudio*

**C**asi todas las lenguas del mundo cuentan hoy con un término para designar a esos jóvenes cuya conducta o cuyos gustos son lo suficientemente distintos de la norma como para despertar sospechas y hasta temores. Se tiene así a los «teddy boys» en Inglaterra, los «nozém» en los Países Bajos, los «raggare» en Suecia, los «blousons noirs» en Francia, los «tsotsis» en Africa del Sur, los «bodgies» en Australia, los «Halbstarcken» en Austria y Alemania, los «tai-pau» en Formosa, los «mambo boys» o «taiyouzuku» en el Japón, los «tapkaroschi» en Yugoslavia, los «vitelloni» en Italia, los «huligany» en Polonia y los «stiliagy» en la URSS.

Pero no tenemos derecho a suponer que cada «teddy boy» o cada «blouson noir» sea un delincuente; la palabra induce las más de las veces a caer en un error. Es injusto dar automáticamente por sentado que todo adolescente a quien le gusta la música del «rock'n'roll» o los ropajes extravagantes está en vías de hacerse delincuente, si no lo es ya.

# ESTRO SIGLO



De la película francesa «Terrain vague» © G.R.A.Y. Films, Manuel Litran

Con excesiva frecuencia, el mundo de los adultos tiende a utilizar la expresión «delincuente juvenil» para manifestar su indignación o estupefacción ante los gustos de los adolescentes; pero muchos especialistas en educación y psicología protestan contra el empleo frecuente e inmoderado de esa expresión cuando se trata de referirse a los jóvenes cuyo comportamiento, por una u otra razón, nos resulta irritante.

En realidad, no hay derecho a considerar delincuente a todo menor que infringe una regla o se comporta de manera provocadora. La conducta de la juventud rara vez responde de manera constante a las normas fijadas por los adultos... o a las esperanzas de éstos. Ahora bien: las diferencias existentes entre un país y otro en este sentido indican cuánto varían las opiniones en el mundo, no sólo en cuanto a la definición de este personaje de nuestra época, sino también en cuanto al tratamiento a aplicarle. En El Cairo recoger colillas en la calle es un delito. En la India, según una encuesta realizada recién-

temente en dos ciudades —Lucknow y Kampur— el vagabundeo ocupa el segundo lugar entre los delitos cometidos por los jóvenes.

En Hong Kong, hace unos cuantos años, el número de delincuentes juveniles que comparecieron ante los tribunales llegó a alcanzar la alarmante cifra de 55.000, pero más del 90 % de ellos eran culpables únicamente de infracciones «técnicas» tales como la venta ambulante de mercaderías sin el permiso correspondiente. En esos casos se tiene todo el derecho de preguntarse si esos actos considerados delictivos no son sino gestos de niños abandonados, mal nutridos o desesperados.

Según informaciones recibidas de Lagos (Nigeria) se considera como delincuencia toda transgresión de las leyes no escritas de la familia; y la falta de respeto y la desobediencia están consideradas como infracciones

# Conquistar la aprobación de la pandilla

graves. Vemos, pues, que las cifras de jóvenes acusados de actos delictuosos no son suficientes; que hay que saber por qué infracciones, en virtud de qué legislación y en qué condiciones han sido detenidos y clasificados como delincuentes por las autoridades.

¿Qué hay de común entre el muchacho que recoge colillas en los arroyos de las calles de El Cairo, el chiquillo de Nigeria que se rebela contra su familia, el mozalbete norteamericano que esgrime una navaja o el europeo que comete un hurto? Nada; pero desde el punto de vista legal, sin embargo, todos ellos son «delincuentes».

En la mayor parte de los países el límite de edad para que el delincuente deje de ser calificado de «juvenil» se sitúa entre los 16 y los 19 años. En los Estados Unidos de América hay diferencias notables de estado a estado. En Wyoming, por ejemplo, se considera que un muchacho es legalmente adulto a los 19 años, mientras que una chica sigue siendo menor hasta los 21. En otro estado, Connecticut, el límite de edad es de 16 años.

La edad mínima en que se tiene a un muchacho por responsable de sus actos y puede conducirse ante cualquier clase de tribunal varía también de un país a otro. Por ejemplo, en los Estados Unidos son los 7 años, en Gran Bretaña los 10, en Israel los 9, en Grecia los 12, en Francia y Polonia los 13, en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Checoslovaquia, Italia, Noruega, Suiza y Yugoslavia, los 14.

**P**or último, las sanciones y métodos penales varían también considerablemente de un país a otro. En otros tiempos se admitían legalmente los castigos corporales en gran número de países; y todavía pueden ordenarlos actualmente los jueces de Birmania, Ceilán, la India (con excepción de la región de Bombay), el Irak, el Irán, Tailandia y Pakistán.

Aun tratando con la mayor circunspección las estadísticas de delincuencia —fenómeno cuyo alcance y amplitud no pueden expresarse en una serie de columnas de números— es indudable que en todas partes del mundo se acusan cada vez más casos de delincuencia juvenil. Las infracciones son diversas y van desde hurto, vandalismo, daños contra los bienes, pequeñas extorsiones y práctica ilegal del juego, hasta perturbaciones del orden público, actos de violencia, vagabundeo, delitos sexuales, alcoholismo y toxicomanía.

En casi todas las ciudades del mundo en que florece la delincuencia se encuentran esas «pandillas de jóvenes» que se han convertido en una de las instituciones de la sociedad moderna. Pese a las notables diferencias nacionales, las pandillas se forman habitualmente con adolescentes desarraigados, inestables, sin empleo, cuyo más frecuente lugar de reunión es la esquina de una calle. Algunas de esas pandillas han cometido homicidios, mientras que otras se limitan a ridiculizar o insultar a los transeúntes.

Pero estos grupos, inocentes o peligrosos, son un elemento importante en el cuadro general de la delincuencia juvenil. Si se examina la delincuencia en un contexto mundial, se constata que son pocos los adolescentes que caen en ella como resultado de un proceso individual; lo más frecuente es ver que un grupo de muchachos se entrega a actividades conjuntas inspiradas por una serie de sentimientos, fidelidades y reglas de conducta comunes a todos ellos.

Muchas pandillas tienen una organización rígida; otras carecen casi completamente de cohesión y se desintegran rápidamente. La mayor parte de ellas se entregan a menudo a actos «gratuitos» de maldad. En Polonia ciertas pandillas de adolescentes han causado daños en los trenes y molestado a los pasajeros sin razón aparente. En Saskatchewan (Canadá) ha habido grupos de muchachos que entraron en varias casas en ausencia de sus propietarios y arruinaron muebles caros sin llevarse nada. En Chiang-mai (Tailandia), una pandilla de muchachos que llevan un águila blanca tatuada en el brazo, cuando no pelea

con una pandilla rival, siente su placer máximo en aterrorizar o atacar a los habitantes de la localidad.

En la Argentina los muchachos muy jóvenes se reúnen en cafés o bares para insultar o humillar a otros clientes o a los transeúntes, luego de lo cual se dedican a veces a estropear algún automóvil estacionado en el vecindario. En las Filipinas se señala en las pandillas de jóvenes el mismo instinto de vandalismo. Varios jóvenes han recorrido en automóvil la ciudad de Manila rompiendo cristales de residencias y escaparates de tiendas de lujo. Durante varias noches esta misma banda tuvo en jaque a la policía de tres ciudades vecinas que trataba de localizarlos y adivinar dónde darían el próximo golpe.

Pero hay delincuentes infanto-juveniles que persiguen objetivos más claros y cuya satisfacción proviene de actividades más lucrativas, como las estafas y las extorsiones de poca monta. En Detroit una pandilla compuesta por 15 muchachos de 13 a 16 años de edad obligaba a los niños del vecindario a darles cinco centavos de dólar, so pena de molestarlos cuando iban al cine.

Se indica que en la India hay pandillas de jóvenes de ambos sexos que se dedican con resultados lucrativos al contrabando de alcohol y estupefacientes. En Israel un juez de menores destaca como hecho nuevo y sorprendente la aparición de pandillas de jóvenes dedicados al robo de automóviles, ya que las actividades de los grupos juveniles había sido hasta entonces bastante morigerada.

Pero no hay que suponer que la acción de esas pandillas es constante y que sus componentes son los mismos año tras año. En cada país su historia registra altibajos, como las líneas de la fiebre en una gráfica. En otros tiempos las consultas y sondeos indicaban regularmente que los delincuentes juveniles se habían criado en condiciones desfavorables. Un informe de Naciones Unidas indica que ha habido un gran cambio a ese respecto.

Hoy día ya no puede decirse que la delincuencia de menores se limita a un grupo socio-económico determinado. Hay cada vez más indicaciones de que las familias adineradas proporcionan también su cuota de jóvenes que delinquen. En Francia se llama irónicamente «blousons dorés» a esos delincuentes salidos de casas ricas.

No podemos preocuparnos únicamente de los menores etiquetados como delincuentes por ser conocidos de las autoridades encargadas de aplicar la ley. En todos los países existen también grupos que, por varias razones, escapan a la atención de la policía o las autoridades. En algunos casos, los protegen sus familias, o la escuela, o bien el perjudicado prefiere no formular la denuncia pertinente. La existencia de este segundo grupo es lo que complica el problema.

**E**l primero —el de los delincuentes conocidos— es comparable a la parte del témpano de hielo que sobresale del agua, y el segundo —el de los delincuentes no registrados, o no nombrados— a la parte oculta bajo el agua. En el curso de una encuesta recientemente efectuada en los Estados Unidos un número relativamente grande de adolescentes de familias con entradas medias o elevadas han reconocido haber cometido delitos graves sin que se hubiera producido diligencia judicial alguna.

Los estudios llevados a cabo en diversas regiones del mundo indican cada vez más que el número de los delincuentes «no denunciados» o no incluidos en las estadísticas es más elevado de lo que se había supuesto, y que entre ellos existe un porcentaje creciente de familias económicamente estables. Pero la delincuencia «no denunciada» es un problema que afecta también a los grupos económicamente débiles.

En torno al problema de la delincuencia se ha producido una de las más ricas colecciones de mitos del siglo XX. La mayor parte de estos mitos son perjudiciales, ya que hacen creer a muchos que saben más de la cuestión de lo que saben en puridad de verdad. En general se trata de ideas excesivamente simples de lo que motiva la delincuencia.



© Europress, Paris

No hay razón para dar automáticamente por sentado que todo adolescente a quien le guste la música del «rock and roll» o los ropajes extravagantes está en camino de hacerse delincuente. Con harta frecuencia los adultos emplean esa palabra para manifestar su indignación o estupefacción ante los gustos de los adolescentes.

Para muchos la causa de ésta se halla evidentemente en el cine, y al efecto citan películas que parecen glorificar o exaltar el crimen. Podría decirse en términos muy generales que algunas películas pueden incitar al delito, pero rara vez se las puede considerar causa de un tipo u otro de conducta delictiva.

No cabe duda de que numerosas películas y programas de televisión ejercen sobre determinados niños —sin que ellos mismos se den cuenta— una influencia perjudicial. Se han hecho muchas críticas sensatas y justificadas de determinadas películas, programas de televisión e historietas ilustradas, pero es poco científico —y demasiado fácil— ver en ellas las únicas causas de la delincuencia. No se puede creer que todos los delincuentes del mundo han sido influenciados y formados por ellas.

Muchos niños que se sienten solos o desgraciados encuentran en el cine, la televisión o las historietas de dibujos un paliativo del que abusan. Pero puede afirmarse que la conducta delictiva de cualquiera se debe a influencias mucho más profundas y con frecuencia más sutiles que éstas.

Otro mito muy difundido es el de que las madres que trabajan fuera del hogar son las responsables de que haya delincuencia juvenil. Sin tratar de negar la importancia

fundamental de los lazos que unen a madre e hijo, cabe subrayar en este caso que no hay pruebas científicas de que la ausencia de la madre tenga que entrañar inevitablemente, entre otras consecuencias, la aparición de una conducta delictiva en el hijo.

Está también muy difundida la creencia de que los hogares «rotos» son causa de buen número de casos de delincuencia juvenil. En este caso tampoco se dispone de suficientes datos como para justificar tal explicación desde un punto de vista general.

Evidentemente, una vez pasado el período de la primera infancia el hijo necesita tanto del padre como de la madre. Pero la mera presencia física no lo es todo. Para que el niño se críe como debe vale más a veces un «hogar roto» que una familia en la que reinen la discordia y el mal humor.

Siempre habrá quien crea, por otra parte, que el origen del problema está en los tugurios, en las viviendas miserables. Pero los estudios ponen de manifiesto que, por deseable que sea, la desaparición de esos tugurios no basta para prevenir o hacer desaparecer la delincuencia.

Algunos llegan a la cruel conclusión de que todos los

**SIGUE A LA VUELTA**

# Mitos y malentendidos sobre la juventud

delincuentes juveniles son estúpidos, cuando no retrasados mentales, y que la falta de inteligencia es lo que explica su conducta. No hay información científica fidedigna que permita afirmar que los niños o adolescentes delincuentes sean, en conjunto, menos inteligentes que los otros. Pero muchos delincuentes han respondido de manera brillante al sometérselos a «tests» adaptados a su medio.

Quiere otro mito que los delincuentes «hereden» determinadas tendencias, que hacen inevitable su conducta antisocial. Los hombres de ciencia han rechazado la teoría de la «mala semilla»; los niños no pueden heredar una índole «innatamente perversa». Hay gran número de factores por los cuales un niño, al llegar a la adolescencia, se transforma en un ser desgraciado y desesperado, pero no hay delincuentes o criminales natos.

Una de las teorías más extendidas por Europa sobre las causas de la delincuencia juvenil fue la de los efectos de la guerra de 1939-1945 sobre los niños. Pero los estudios realizados a fondo en Inglaterra sobre esos niños —hoy día adultos jóvenes— demuestran que «la proporción de su criminalidad no es mayor ni menor que el porcentaje ordinario de delincuencia de menores, sin duda por la reacción positiva que la población en conjunto tuvo frente a las privaciones que sufría».

**U**na vez desmentidos los mitos y disipados los equívocos sobre la delincuencia, uno se da cuenta de que, en este terreno, toda generalización es inútil. Ni las viviendas miserables, ni los hogares deshechos, ni el cine ni las privaciones ofrecen una explicación universal y realista del fenómeno. Hay casos en que uno u otro de esos factores contribuye a moldear la vida de un niño, pero no se puede considerar a ninguno de ellos como causa general y única de los miles y miles de casos de delincuencia juvenil.

Para empezar a comprender el problema, tenemos que saber —y también recordar— que los delincuentes cometen a menudo actos idénticos por razones muy distintas y persiguiendo resultados igualmente diferentes. Para ilustrar esa diferencia de móviles e intenciones, vamos a tomar como ejemplo el caso de varios muchachos, cada uno de los cuales puede ser considerado delincuente.

Un chico norteamericano de 15 años, John G., de Los Angeles, era uno de los doce miembros de la pandilla de «Los Tiburones», pandilla con un código inflexible de valores, normas y principios. Todos sus componentes habían jurado fidelidad a ese código y, para John G., el juramento era el compromiso moral más importante y serio de su vida.

El verano pasado, ese muchacho y otros cuatro de la banda robaron un automóvil estacionado en la vecindad, abandonándolo a la mañana siguiente, a eso de las cuatro de la madrugada, a unos dos o tres kilómetros de allí. Al ser interrogado en el tribunal de menores, John G. no trató de explicar su conducta o mostró el menor indicio de «arrepentimiento». En ocasiones anteriores ya había tenido dificultades por haber roto cristales y haber cortado, con una navaja, capotas de automóviles.

Al estudiarse sus antecedentes se vio que el padre y la madre trabajaban y que no ganaban gran cosa entre ambos. El alojamiento en que vivían era demasiado pequeño para cinco personas. John G. era mal estudiante, y sus maestros se quejaban de su actitud de aburrimiento y de desprecio. Tanto en la escuela como fuera de ella tenía un temperamento peleador y agresivo. Y sin embargo, el análisis siquiátrico no descubrió ninguna perturbación afectiva pronunciada, considerándose que su inteligencia era normal.

Según las normas convencionales, John G. debía ser considerado por sus padres como la vergüenza de la familia, por sus maestros como un fracasado y por la comunidad en general como un peligro público. Y sin embargo, sus actos obedecían a una lógica indiscutible, ya que los peores de ellos le valían invariablemente la aprobación y el respeto del grupo social que él más admiraba: la pandilla «de los tiburones».

Es posible que en el futuro John G. siga despreciando los reglamentos de la escuela, las normas administrativas,

o infringiendo la ley; pero siempre contará, para dar calor a su corazón, con la admiración de «Los Tiburones». Su conducta es buena según las normas de la «subcultura de la esquina», aunque resulte mala para el mundo exterior.

Veamos ahora el caso de un muchacho inglés de 13 años de edad, Basil P., hijo de una familia acomodada de Londres. Basil no estudia como debe, ante la desesperación de su padre, que fuera alumno brillante del mismo establecimiento. El punto débil de Basil es su falta de disposición para la lectura; en cuanto haya algo que exija un gran esfuerzo de lectura, se lo verá distraído o perezoso. Este chico podría haber pasado inadvertido o ser considerado simplemente como un alumno poco dotado, de no saber varios de sus maestros que Basil «tenía la costumbre de robar cosas».

El muchacho no trata de negarlo. Desde hace tiempo les hurta cosas a otros niños, tengan éstas valor o no. Basil no guarda los objetos robados, sino que con frecuencia los reparte en clase, con lo que aumenta a sabiendas el riesgo de que el verdadero propietario reconozca su bien y lo reclame.

En Londres, un día de asueto, Basil roba tres discos en una casa de música. Dice que lo siente, que no sabe por qué roba, y que bien querría no hacerlo más. Sus padres están horrorizados; sus maestros, disgustados; y algunos de sus compañeros de clase no ocultan su desprecio por él.

Un examen siquiátrico revela que, en un nivel simbólico profundo, los objetos que Basil hurta representan o reemplazan para él algo que desea inconscientemente y que, por una razón u otra, le está prohibido o le es imposible lograr. Por recomendación de los especialistas, se lo someterá a un tratamiento siquiátrico.

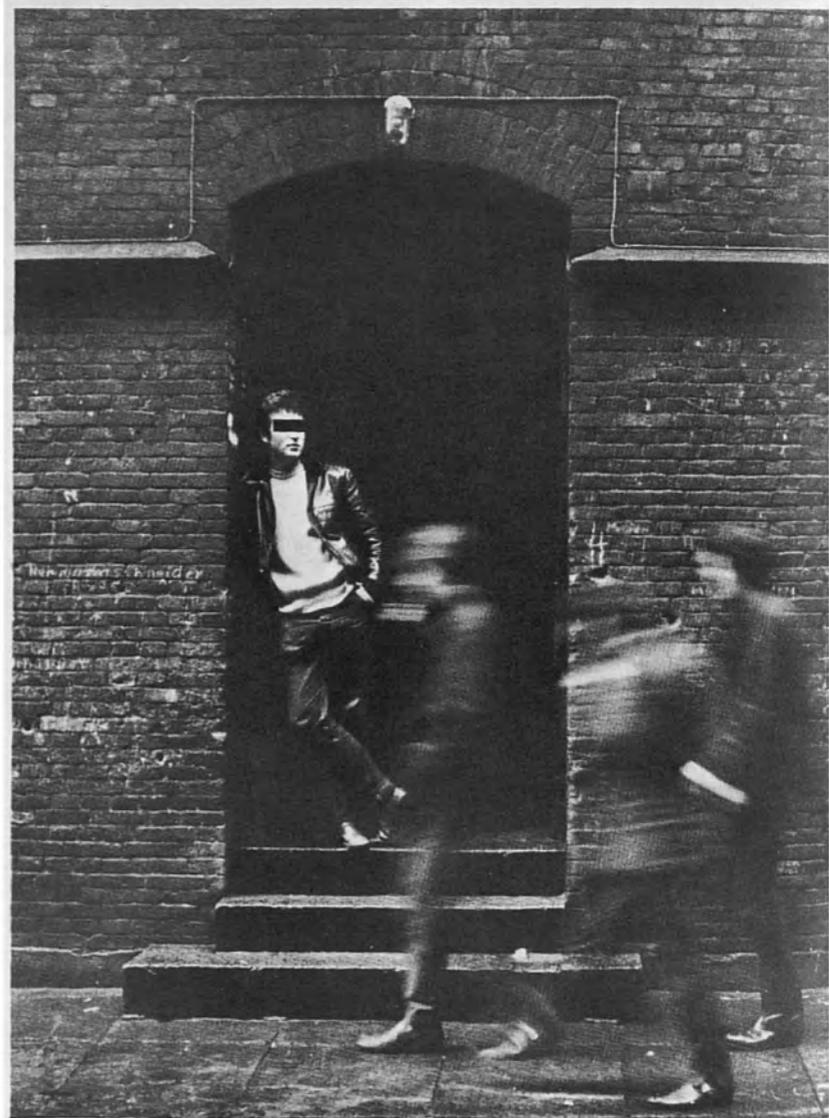


Foto © Rapho, París

Toda vez que se intente explicar las causas de la delincuencia juvenil se tropieza con muchos mitos y malentendidos al respecto. Se les echa la culpa a los cuchitriles de los barrios pobres, a los grandes grupos de apartamentos de los suburbios, a toda clase de circunstancias; pero en realidad, ni la casa en que vive el joven, ni el cine, ni las privaciones que pase constituyen una explicación satisfactoria del fenómeno. Toda generalización en este caso, por lo tanto, resulta inútil.



Foto Dominique Roger, Paris

¿Debemos considerar a este muchacho como un «delincuente oculto»? Se han comprobado en Basil perturbaciones de orden afectivo, pero no en John G. ¿Puede considerarse todo acto antisocial como síntoma de una neurosis?

Veamos otro caso. Un joven africano de 17 años de edad, Pierre N., se va de su aldea en la Costa de Marfil para tratar de encontrar trabajo en la ciudad más próxima. Va con la esperanza de que lo empleen en un hotel. Pierre N. sabe leer y escribir; habla dos idiomas; es un joven inteligente. En la ciudad un empleado lo sorprende al tratar de robar una camisa en una tienda. Pierre explica al juez que su ropa está muy gastada, que no tiene dinero y que espera, con una camisa nueva, hacer mejor impresión al ir a buscar trabajo.

¿Es Pierre un delincuente juvenil? Si no lo hubieran sorprendido la primera vez ¿habría continuado robando? ¿Constituyen claramente todos los hurtos cometidos por los adolescentes un acto de delincuencia?

Las diferencias considerables existentes en los tres casos dan una idea del peligro que entraña el englobar todas las transgresiones de los adolescentes bajo una misma etiqueta de «delincuencia juvenil».

No siempre es tan fácil como en estos casos distinguir

entre el delincuente social, el niño que sufre de perturbaciones afectivas y el adolescente que ha cometido un delito único, motivado por una necesidad obvia y patente. Carece de sentido hablar de un «diagnóstico de la delincuencia». No se puede declarar que un muchacho es un delincuente juvenil como si se diagnosticara que es epiléptico.

En la mayor parte de los casos, el acto delictivo corresponde a la satisfacción de una necesidad personal, consciente o inconsciente; y este acto, que generalmente infringe lo que consideramos reglas de la conducta honesta, puede considerarse sintomático.

El vagabundeo escolar, violación tanto de las normas escolares como de las disposiciones legales, es un ejemplo de conducta sintomática. En un caso, no ir a clase puede considerarse como síntoma de la rebeldía saludable de un adolescente normal que falta un día solamente; en otros, el mismo hecho puede ser síntoma de una verdadera incapacidad del niño para enfrentarse con las terribles dificultades de la vida cotidiana y superarlas.

Quizá, al darnos cuenta de lo poco que sabemos del origen y carácter de esos síntomas, podamos cobrar valor para encarar el problema de la delincuencia de los jóvenes con curiosidad y compasión renovadas, así como con el espíritu abierto y desprejuiciado que la cuestión requiere.

# ¿POR QUE HAY DELINCUENCIA JUVENIL?

**U**n joven de aire desafiante, de pantalón ajustado y pelo cortado como un cepillo, empezó hoy su condena a seis meses de trabajo forzado en una carretera por haber contestado con impertinencia a un juez, a quien por desgracia no le gustan las bromas. M. J., de 20 años, había sido condenado a 25 dólares de multa, con costas y costos, en el tribunal superior del juez E.R. por conducir temerariamente un automóvil. Con eso habría bastado, pero el joven, por lo visto, no se conformó con que las cosas quedaran así.»

«Me figuro lo que pasó; basta con ver su pantalón ajustado y su corte de pelo», dijo el magistrado al imponer la multa. «Siga así y le pronostico que dentro de cinco años estará en la cárcel.»

«Al adelantarse J. a pagar su multa, oyó por casualidad que M. S., funcionario encargado de los delincuentes que están en libertad vigilada, explicaba al juez las dificultades causadas por éste.»

«Quiero que sepa que no soy un ladrón», interrumpió el muchacho dirigiéndose al juez, que a su vez dijo airadamente al secretario del tribunal: «Cambie la multa por seis meses de trabajo en la carretera.»

Esta anécdota publicada por un diario bajo el título de «Trabajos forzados por impertinencia» es un buen ejemplo de la hostilidad y el aire de superioridad de muchos adultos —incluso los que desempeñan funciones oficiales— frente a los jóvenes que en su opinión son factores de desorden.

Nadie, por comprensivo que sea, puede negar que muchas veces los actos de los jóvenes delincuentes son perjudiciales a otras personas o a la colectividad, cuando no capaces de despertar indignación. Muchos ciudadanos respetuosos de la ley se creen, pues, con derecho a condenar la conducta de los delincuentes menores de edad y de pedir para ellos sanciones realmente rigurosas.

Por otra parte, no cabe duda de que el delincuente tiene que aprender a apechugar con las consecuencias naturales de sus actos y comprender que es personalmente responsable de su vida. Pero no se logrará que así lo haga ni con amenazas ni con palizas ni con halagos.

**E**n ocasiones, el castigo no hace sino reforzar la inclinación a la delincuencia, y puede tener el efecto de una conmoción psicológica sobre el muchacho, que llega a creer que merece ese castigo y en consecuencia debe justificarlo.

Nada más desalentador en materia de delincuencia juvenil —aparte de las trágicas consecuencias que tiene para los delincuentes mismos— que la falta de soluciones claras e inmediatas. Es comprensible que la mayor parte de las personas cuyas vidas se ven afectadas (así sea ligeramente) por esa delincuencia, reclamen un plan de acción inmediato y de probada eficacia. Son los mismos que con excesiva frecuencia se aferran a la idea de que la delincuencia de menores obedece a una causa única y

que, por eso mismo no puede tener más que una solución. Pero se equivocan.

Debemos reconocer que la conducta del delincuente, que tiene su origen en una combinación muy grande de factores, no puede ser objeto de tratamiento ni tener remedio antes de que se hayan puesto a punto las diversas teorías científicas sobre el delincuente individual. Hay que examinar por separado a cada delincuente juvenil, y analizar y sopesar cuidadosamente su vida de familia, sus problemas en la escuela, sus relaciones con sus padres, su personalidad y el concepto que de sí mismo tenga. Pero no siempre un análisis de esta clase, metódico y costoso como es, permite explicarlo todo o encontrar los medios de ayudar al interesado. Así y todo, puede ayudarnos a comprender mejor por qué el muchacho elige —con frecuencia inconscientemente— el camino de la delincuencia.

**P**ero, ¿en qué consisten esas teorías? ¿Qué piensan al respecto los especialistas mundiales en el estudio de la conducta humana? Muchas de ellas recurren como sustento al siconálisis. Con arreglo a una teoría, la delincuencia juvenil, como cualquier otro forma de conducta agresiva, obedece a frustraciones graves sufridas por el niño en su infancia. Según otra, es una manifestación de rebeldía «contra» algo, no «en favor» de algo. Un padre perplejo puede preguntarse: «¿Pero rebeldía contra qué?». La contestación depende del individuo; tal muchacho se rebela porque siente inconscientemente que sus padres no lo quieren, sin que sepa por qué; tal otro, por haberse encontrado en situaciones que le parecían amenazadoras, o sencillamente porque sufre de terribles dudas con respecto a sí mismo.

Subrayemos de paso el hecho de que esos no son sino resúmenes de teorías en realidad muy complicadas. Y no se debe dar por sentado que todo muchacho que tenga un comportamiento antisocial trata de vengarse, o de encontrar una compensación a esa falta de afecto. Si se quisiera demostrar a un delincuente menor de edad con muchas infracciones en su historial que su comportamiento tiene explicación en sentimientos escondidos, que él mismo no puede «identificar», la idea le parecería absurda, cuando no ridícula. Porque en realidad el chico no se conoce, ni se explica sus propias crisis interiores, ni sabe por qué ha llegado a ser lo que es.

Según una tercera teoría la delincuencia de menores explica el fracaso de un muchacho incapaz de identificarse con lo que los psicólogos llaman la «imagen de autoridad masculina», es decir, la imagen del padre, cuya influencia domina permanentemente la vida del niño. Si el padre ha desaparecido o las más de las veces está ausente del hogar o es una figura borrosa, el niño corre el riesgo de sufrir las consecuencias de manera indirecta pero penosa, llegando a sentir una inseguridad muy profunda en la imagen que se hace de sí mismo como hombre. Aunque tal inquietud parezca prematura a los adultos, no por ello es menos real para el niño, que puede quedar marcado profundamente por ella.



Foto "United Artists" de la película "West Side Story".

**CIRCULO VICIOSO.** Las inquietudes de la infancia, el sentimiento de no ser querido por ejemplo, pueden ser la génesis de una actitud agresiva. Las rebeliones del adolescente pasan así a constituir un círculo vicioso: inseguridad, angustia, agresividad, culpabilidad, inseguridad.

En un sentido muy general, todo adolescente que no esté seguro de sí mismo puede calmar sus inquietudes, o tratar de calmarlas, adoptando una actitud agresiva. Una de las raras características absolutas de la conducta delictuosa es el ser eminentemente agresiva. Pero la agresión puede realizarse de muchos modos; puede ser verbal, o activamente destructora, o sexual. La agresión puede estar dirigida contra el que incurre en ella, o contra el mundo exterior, o contra ambos.

Casi todos los especialistas que han estudiado y tratado de analizar la conducta humana convienen en que los niños que creen o bien que no se los quiere o bien que «están de más» pueden verse gravemente traumatizados por esa ausencia —real o imaginaria— de cariño. Es también el caso de los niños que sienten que el cariño de sus padres es tornadizo y depende de demasiados factores aleatorios. Si se dice constantemente a un niño de 6 años que se lo querrá si se porta bien, ¿no es lógico que crea que ese cariño no es absoluto? Si siente falta de cariño o tiene la sensación de que éste es una recompensa que se le promete, y no un sentimiento firme y auténtico, el niño puede ser presa de una angustia incoercible, angustia que podrá expresarse por medio de una conducta agresiva. Se entra de esta manera en un círculo vicioso. El niño a quien sus padres no quieren como persona se siente traicionado o abandonado por ellos.

**L**os niños y adolescentes inadaptados son, por lo general, los que han padecido sentimientos de esta clase y ya no tienen el valor necesario para amar a alguien y tener confianza en él. El Dr. Lucien Bovet, asesor de la OMS en cuestiones de salud mental, dice al respecto: «...Todas las medidas que se adopten —consejos, encarcelamiento, sicoterapia, o cualquier otro procedimiento aplicado a un joven delincuente— tienen un objetivo común; el de permitir que el menor cree relaciones afectivas estables y seguras con alguna persona que gane su confianza. Cualquiera que sea el camino por el que el menor haya llegado a la delincuencia, encontramos en los factores que lo han llevado al delito un común denominador, que es el círculo vicioso de inseguridad, ansiedad, agresión, culpabilidad e inseguridad. Del mismo modo, el común denominador de la terapéutica es el redescubrimiento de la seguridad.»

Pero esto significa a menudo que hay que ayudar al niño a trabar relaciones de confianza y afecto con otros, proceso largo y delicado de por sí. Para un ser incapaz de afecto, ninguna satisfacción o reajuste será posible jamás.

Analizando la delincuencia de menores en Polonia, dice un especialista: «El primer mandamiento del «hooligan» prescribe que el joven delincuente ha de imponer su ley a los demás, pero no someterse nunca él mismo. Un muchacho que no pueda soportar la bebida, que reciba una paliza en una riña, que se ponga sentimental con una chica, que manifieste la menor emoción en sus reacciones o emplee términos «rimbombantes» con toda seriedad (es decir, que hable sin sarcasmo en el lenguaje de los adultos, que son los depositarios de la autoridad), es un «gallina». El hooligan no cree sino en la fuerza bruta y desprecia todo sentimiento; su ideal de vida es la satisfacción de los instintos.» Esa descripción se puede aplicar con justeza a muchos menores delincuentes, y no sólo a los de un país.

La adolescencia es un período complejo. Son pocos los adultos comprensivos que se acuerdan de que también ellos pasaron por el mismo proceso de desarrollo y que en muchos casos tuvieron también, aunque de modo menos ostentoso, sus fracasos en el empeño de lograr la madurez. Pero es difícil recordar al cabo de tantos años la sensación de desamparo que puede sentir un niño.

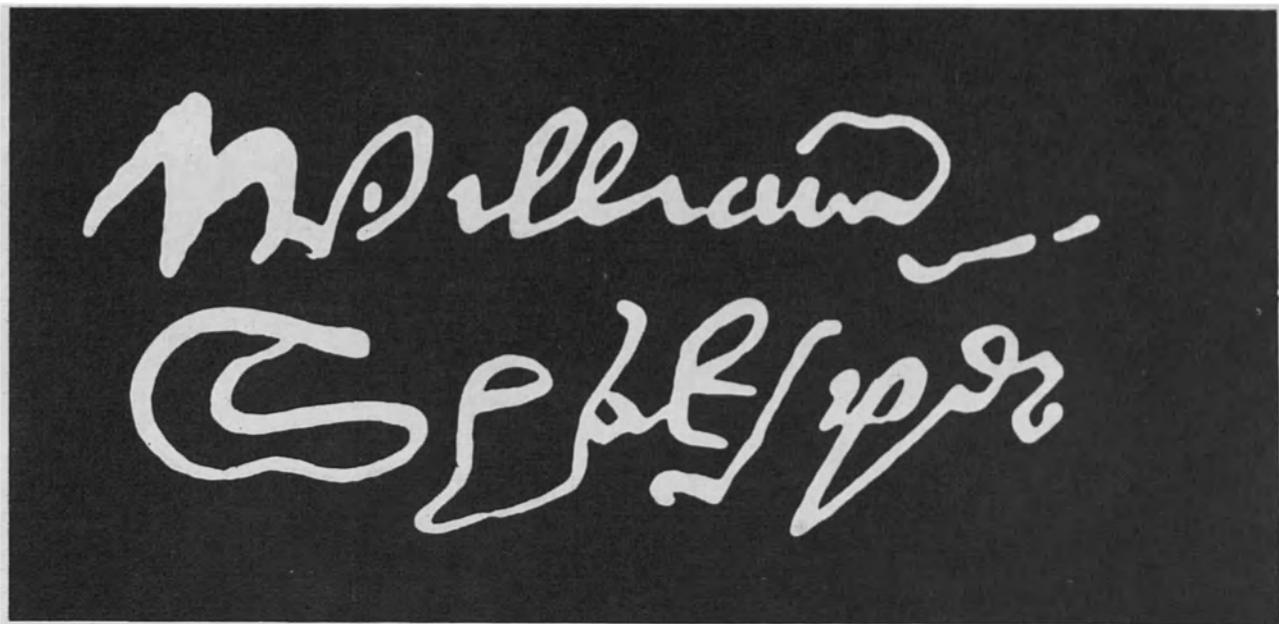
---

WILLIAM C. KVARACEUS, experto de la Unesco en problemas de inadaptación social entre los jóvenes, ha sido profesor en la Universidad de Boston y actualmente dirige los estudios sobre la juventud en la Universidad norteamericana de Tufts.



© Susanne, Londres

**12** **SOÑANDO EN UNA NOCHE DE VERANO.** " Sueño que a veces cierras los ojos de la pena — haz que abandone un rato mi propia compañía. " Una figura de " Sueño de una noche de verano " esculpida por Astrid Zydower dormita en el taller de Londres improvisado en un edificio de Alexandra Park donde se han modelado versiones gigantes de los personajes de Shakespeare destinadas a la exposición de Stratford on Avon, centro actual de los festejos internacionales a que ha dado lugar el cuarto centenario del nacimiento del bardo (Véase la pág. 18).



FIRMA DE WILLIAM SHAKESPEARE

# WILLIAM SHAKESPEARE

## A LOS 400 AÑOS

**E**L homenaje que el mundo rinde constantemente al genio de Shakespeare asume particulares proporciones este año, en que se cumplen cuatrocientos de su nacimiento. Bautizado el 26 de abril de 1564, quiere una vieja tradición, aunque no se conozca la fecha exacta de su venida al mundo, que ésta se haya producido el 23 del mismo mes; fecha que también es la de su muerte, 52 años más tarde.

Lo poco que se sabe de la vida de Shakespeare está basado en documentos oficiales, alusiones de sus contemporáneos y tradiciones diversas. Que se sepa, antes de 1662 nadie intentó nadie determinar con precisión los hechos de su vida, y él mismo se preocupó tan poco de la posteridad que no hizo nada por asegurar la perpetuación de sus obras, publicadas por primera vez siete años después de su muerte.

Hijo de un guantero acomodado, William Shakespeare se casó a los 18 años. De esa unión nacieron tres hijos. Entre 1584, fecha en que nacen sus mellizos en Stratford, y 1592, fecha en que se lo encuentra actuando y escribiendo obras de teatro en Londres, no se sabe verdaderamente qué fue de su vida: son los "años misteriosos" de Shakespeare. Desde 1594 hasta el final de su carrera en Londres formó parte de la compañía teatral llamada "Los hombres del rey" por haber estado estar puesta bajo el patrocinio de éste. Los especialistas, en su mayoría, le atribuyen 38 obras teatrales, y además de ellas dejó dos grandes poemas narrativos y 154 sonetos, que se publicaron en 1609.

Sobre Shakespeare y su obra se han escrito centenares y centenares de libros, y ambos han inspirado más controversias que ningún otro autor y las suyas. En este cuarto centenario, en vez de añadir unas pocas páginas a tan imponente acervo, "El Correo de la Unesco" ha preferido ofrecer a sus lectores una visión de los aspectos menos conocidos de la época de Shakespeare y del fondo en que se desarrollaron su actuación y su obra, así como del público cuyo entusiasmo hizo posible el pleno florecimiento de su genio.



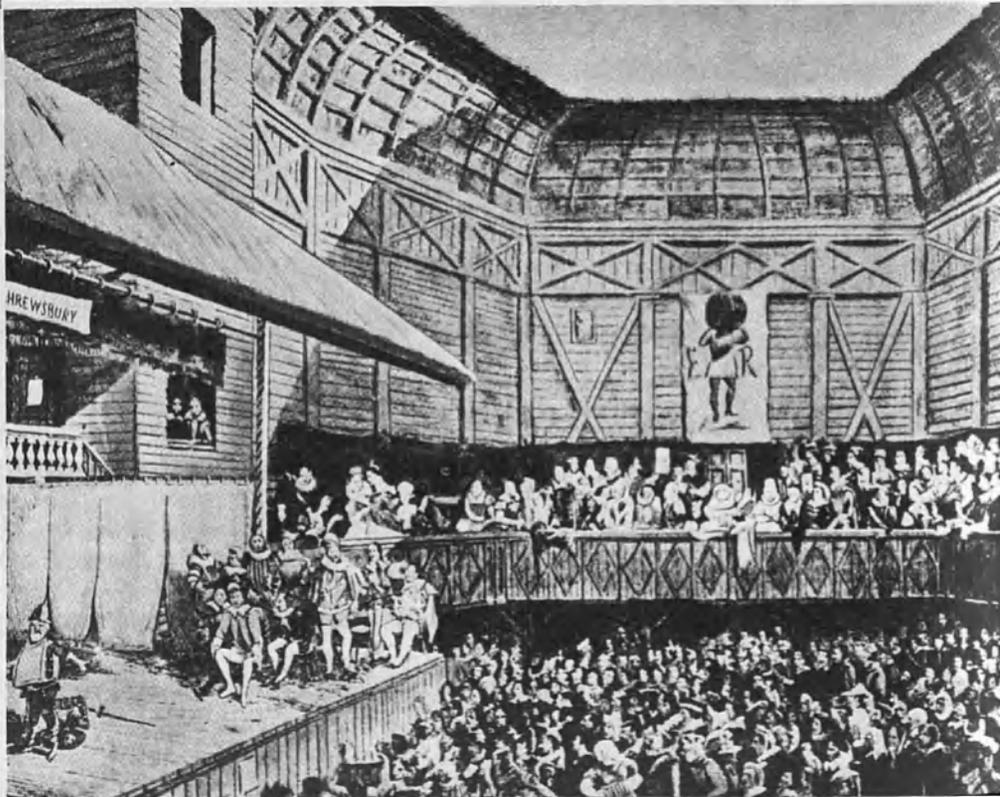
© Reproducido con autorización de los Síndicos del Museo Británico, Londres



Consejo Británico

# EL POETA

En 1576 abrió sus puertas el primer teatro público de Londres, que tenía pocos años al llegar Shakespeare, pero contaba ya con autores expertos y público entusiasta. En poco tiempo hubo un embrión de distrito teatral en Bankside, a orillas del Támesis, parte de la ciudad que se ve en primer término en el grabado de 1616 que reproducimos en la parte superior de estas páginas. En lo alto del Globe Theatre (a la derecha) y del Jardín de Osos, locales circulares de espectáculos, se ven sendas banderas que anuncian la función del día. Los espectadores llegaban en botes o lanchas o cruzaban el puente de Londres, que por ese entonces se veía cargado de altos edificios. Arriba, «maquette» de un teatro isabelino; a la derecha, apunte gráfico sobre una representación de una obra en el «Globe».





# Londres en tiempo de Shakespeare Y SU AMBITO VITAL

por *Marchette Chute*

Texto © Reproducción prohibida

**A**l llegar Shakespeare a Londres en 1580 y tantos, la capital de Inglaterra era todavía, en muchos sentidos, la ciudad medieval que Chaucer conociera. La muralla que rodeaba a la ciudad estaba intacta, y la única concesión que las autoridades hicieran a un tráfico que aumentaba cada vez más fue abrir un portal nuevo, llamado Moorgate, por donde se salía a los campos situados al norte de la ciudad. Las viejas fundaciones monásticas se habían convertido en residencias y canchas de «tennis» y hasta fábricas, y la hermosa capillita del puente de Londres era ahora un depósito; pero Londres seguía estando lleno de iglesias, y las iglesias dominaban la vida de sus habitantes.

Los servicios religiosos en la catedral de San Pablo se ofrecían ahora en inglés, pero el edificio mismo estaba casi igual que siempre, sólo que su chapitel de madera había desaparecido. Al incendiarse unos veinte años atrás se había juntado tanta gente para mirar el fuego y estorbar a los que luchaban contra éste que la famosa aguja de la catedral se había quemado íntegra, hasta su misma base cuadrada de piedra.

La pequeña y compacta ciudad medieval que Chaucer conociera empujaba, en todas las formas imaginables, por salirse de sus límites, bajo la fuerza de una población que

aumentaba continuamente y al mismo tiempo se iba haciendo más y más excitable. La caída de Amberes había hecho de Londres un centro comercial equivalente a aquélla y las guerras religiosas del continente europeo habían doblado en trece años la población extranjera de la capital. Cada tantos años el gobierno producía una nueva ley al respecto, y los castigos eran estrictos; pero pese a los esfuerzos de los tribunales, la gente seguía hacinándose en la ciudad ya superpoblada y aumentando lo que el envidioso habitante de otra ciudad menor describió como esa «vasta, incómoda y desordenada Babel de edificios que el mundo llama Londres».

Al mismo tiempo, el gobierno de la ciudad seguía tratando valerosamente de imponer un código de conducta ya casi caduco en los días de Chaucer y que ahora era poco más que una vana aspiración. El alcalde y los regidores vivían aferrados a la convicción de que si se dictaban bastantes leyes, llegaría a ser posible en alguna forma convertir ese joven gigante en trance de desperezarse que era su ciudad en algo pequeño, ordenado, compacto y bien proporcionado. Los llenaba de horror, por consiguiente, el desafío de que su autoridad era objeto en los

15

SIGUE A LA VUELTA



# Vientos nuevos de Italia y amor del método abreviado

suburbios, donde hombres como James Burbage levantaban construcciones que nada tenían que ver con una comunidad cristiana (1); y luchaban con todas sus fuerzas para que la ciudad conservara unas ideas que habrían sido caras a sus bisabuelos.

Pero el alcalde y los regidores se veían grandemente obstaculizados en este intento por el hecho de no contar con apoyo alguno de la Reina Elizabeth. En 1585 las dos cámaras del Parlamento aprobaron una ley restringiendo los esparcimientos dominicales; pero ni corta ni perezosa, la reina, que iba los domingos al teatro y asistía a certámenes de tiradores —y además no veía ninguna razón para que sus súbditos no hicieran lo mismo— vetó esa ley. Elizabeth opinaba que no había leyes que impidieran divertirse a un londinense, y que lo más sensato era sacarle para el gobierno algo del dinero que gastaba en pasarlo bien. Así, pese a una ley rigurosa en contra del juego en Londres, en 1576, la reina dió patente para abrir casas de juego a Thomas Cornwallis, justificando su gesto con la afirmación de que los londinenses «juegan por lo común, sea secreta o abiertamente, y que hasta ahora no los ha detenido ningún castigo de las leyes u ordenanzas que hemos citado».

Por las mismas razones otorgó también permisos para abrir canchas donde se jugaba a los bolos y para fabricar dados y cartas; y los «clubs» de esgrima y los empresarios de teatro podían contar siempre con la protección de la reina cuando los ataques de los padres de la ciudad se hacían especialmente violentos. En este sentido, por lo menos, Elizabeth era una verdadera hija del Renacimiento, y ni alcalde ni regidores podían comprender su actitud.

La verdad era que las autoridades de la ciudad se esforzaban por mantener normas medievales en una ciudad cuyo ánimo estaba lejos de serlo. En Londres se había desarrollado un espíritu de curiosidad, fermento intelectual que hacía casi imposible de poner en ejecución el viejo ideal de obediencia ciega. La ciudad ya no vivía en un aislamiento relativo, y empezaba a sufrir todas las influencias del Renacimiento europeo, y especialmente la agitación de los vientos nuevos que venían de Italia.

Para el londinense común y corriente ésta era todavía la tierra de los extraños venenos y los amores apasionados de la que, como patria del malvado Maquiavelo, cabía siempre desconfiar; pero había arquitectos ingleses que viajaban por Italia y traían consigo nuevos estilos. Los deportistas ingleses montaban a caballo y tiraban a la esgrima a la manera italiana, y cuando un poeta se ponía a escribir versos de amor, imitaba a Petrarca. Las novelas, obras y poemas de Italia suscitaban un verdadero furor de traducciones, y sus brillantes actores triunfaron en Londres, por lo menos por una temporada.

Los ingleses, y especialmente los londinenses, juzgaban todavía a los extranjeros con prejuicio provinciano, y los visitantes del continente hablaban con cierta rabia de la complacencia de aquéllos, cuyo mayor elogio para un extranjero consistía en decirle que era una lástima que no

fuera inglés... Pero aunque pensara que su país era el centro del mundo, el inglés se interesaba profundamente por saber cómo vivían los hombres de otras naciones menores. Casi todos los jóvenes de la nobleza hacían un recorrido por el extranjero; y ésta era además la época de las grandes exploraciones, en que muchachitos salidos de las aldeas volvían de algún largo viaje financiado por los mercaderes de Londres contando las maravillas que vieran en tierras remotas.

De vez en cuando estas maravillas se podían ver en el mismo Londres, como los indios taciturnos vestidos de tafetán marrón que Walter Raleigh trajera de vuelta consigo. Había ciudadanos, como Richard Garth y William Cope, que hacían colección de objetos curiosos de otras tierras. En la colección de Mr. Cope el respetuoso visitante podía ver trajes de Java y Arabia, amuletos africanos, porcelana de China y una canoa india, larga y estrecha, colgada del techo, por no hablar de maravillas tan especiales como una criatura embalsamada, una cola de unicornio y unas moscas pequeñas «que se encienden en Virginia en vez de una luz, ya que a menudo pasa allí un mes entero sin que se vea el claror del día».



Un sereno del Londres de 1608 en el curso de su ronda nocturna.

De "Shakespeare's England", Clarendon Press, Oxford, 1950

Algún londinense puede haber puesto en duda esta descripción de Virginia, pero ninguno habría dudado del unicornio, excepto los que un experto en historia natural llamaba «una especie vulgar de infieles» que sólo creían en vacas y ovejas. De los unicornios se hablaba hasta en la mismísima Biblia, y era bien sabido que el cuerno del animal, pulverizado y debidamente hervido en vino, constituía una excelente sustancia para enjuagarse la boca.

En todo caso, la mayor fuente de educación para el londinense medio no estaba en los museos, ni en los maestros de idiomas ni en las dotaciones universitarias. Su mayor fuente de educación estaba en los libros. La invención de la imprenta había abierto un abismo entre la Edad Media y el Renacimiento, y la diferencia entre el público de Chaucer y el de Shakespeare era la que había entre la época en que el libro era el juguete de los ricos y la época en que se lo puso al alcance de la clase media.

Ese londinense común y corriente no consideraba al libro, primordialmente, como una distracción para las horas de ocio. La lectura debía decirle algo que quería o necesitaba saber; y de las prensas salían en profusión libros que lo instruían sobre cómo llevar una contabilidad, cómo medir un terreno, cómo tocar la cítara sin maestro, cómo limpiar manchas en un traje de terciopelo, o montar a caballo, o escribir con buena letra. Había también información sobre la forma de injertar plantas, de calcular interés sobre una suma, de actuar «cuando el médico no está presente», y libros de cocina y de interpretación de los sueños y del arte de navegar para marinos inexpertos.

El Londres isabelino era el reino del «método abreviado», en que cada cual quería saber lo más posible en el menor tiempo. Para sus habitantes no se había hecho la lenta y laboriosa enseñanza de los clásicos y la retórica a la

(1) La autora se refiere aquí a la edificación de los primeros teatros de Londres.

que Oxford y Cambridge dedicaban tanto tiempo. Si necesitaba hacer alguna cita podían recurrir siempre a un libro que las ofrecía de los clásicos, convenientemente agrupadas por materias; y para mejorar su vocabulario había libros que ofrecían eficaces listas de sinónimos y otros recursos retóricos.

Si el londinense enérgico e inquieto no encontraba tiempo para sentarse y leer un libro con toda tranquilidad, o si carecía de los seis peniques o el chelín necesarios para comprarlo, había para él un medio más rápido y más barato de obtener información. Por un penique podía comprar una balada con ilustraciones, o sea, una sola hoja de papel con un grabado atractivo y una serie de versos de vigorosa rima, que podían cantarse con alguna tonada popular. De vez en cuando estas hojas contenían su poco de historia o relataban cuentos de origen bíblico y clásico, no siendo infrecuente la balada que relataba «un diálogo entre Troilo y Crésida». Pero en primer lugar informaban al público de sucesos del momento, especialmente asesinatos, incendios y otros desórdenes, así como de la muerte de personajes eminentes y los nacimientos de monstruos, tanto en Inglaterra como en el extranjero.

Un observador más circunspecto de lo que pasaba podía, gastando un poco más de dinero, comprar panfletos que lo informaban del estado de las guerras en Europa y hablaban del valor ejemplar de los ingleses o de las atrocidades cometidas por los malvados enemigos de Inglaterra. También podía comprar un libro con un mapa especial de Francia en que se veían todas las fortalezas de ésta. Había más libros sobre casos y cosas del momento que sobre cualquier otro tema, excepto de religión.

**T**odos estos libros y volantes podían comprarse en los puestos que se amontonaban principalmente en el cementerio de la catedral de San Pablo. Había poco espacio para la construcción, y los libreros habían levantado primero pequeños galpones en esa zona, cambiándolos luego por verdaderas tiendas. Los puestos se abrían a las siete de la mañana, y en ellos se codeaban las reimpresiones baratas de obras de teatro y las novelas a chelín la pieza con traducciones del francés y del italiano y hermosos volúmenes encuadernados de derecho, medicina y teología.

Muchos de los espectáculos que veía el alegre público de Londres no le costaban nada. Nadie tenía que pagar por ver el desfile organizado por el «Lord Mayor» y aclamar a los gigantes de paja o asistir a los juegos de agua en el Támesis. La Reina Elizabeth, gran aficionada a dar y organizar espectáculos, se complacía en aparecer repentinamente y espectacularmente por las calles a la luz de las antorchas, y al inaugurar un nuevo Parlamento salía con un manto de terciopelo rojo y una corona de oro, seguida por veinticuatro damas de honor resplandecientemente vestidas y montadas a caballo. Era una época en que la gente se emperifollaba con denuedo, y en que un caballero de la nobleza no veía nada desdorado en aparecer disfrazado de Eva en un torneo de corral, con manzanas colgándole sobre la armadura y largos pelos flotándole bajo el casco.

Al que le gustara ver animales extraños podía ir al zoológico de la torre de Londres, donde se podía ver a cuatro leones, un tigre y un puercoespín por una celosía de madera después de dar una prudente propina al cuidador; y por un tiempo una de las casas del puente de



De "Shakespeare's England", Clarendon Press, Oxford, 1950

Ilustración de una balada de la época de Shakespeare dedicada a la obra de Thomas Kyd «Una tragedia española». Las baladas se compraban por un penique y venían impresas en una sola hoja, con versos de vigorosa rima que podían adaptarse a una tonadilla popular.

Londres albergó a un camello melancólico. Un viajero de Kremzow dio cuenta de haber visto en Londres una vaca de seis patas y una marsopa. También vio una pigmea de seis pulgares (que no pulgadas) de alto, un niño con cabeza de cerdo y (por una asociación de ideas que habría parecido perfectamente normal a cualquier londinense) al conde de Arundel al ser llevado preso a la Torre.

A los londinenses les gustaba especialmente que en sus diversiones hubiera un elemento de conflicto y suspensión, y acudían en gran número a los juicios del tribunal de Westminster. En las etapas finales de estos juicios se abrían las puertas al público, y los procesos en sí despertaban un interés tal en los londinenses, siempre amantes del teatro, que el público empezaba a llegar a las tres de la mañana para asegurarse una buena ubicación. Ni que decir que el ujier de la cámara se ganaba en propinas una pequeña fortuna.

Los aficionados a apostar su dinero se pasaban gran parte del tiempo asistiendo a las riñas de gallos en un rancho cerca de Smithfield donde se pagaba un penique por entrar y los gallos que luchaban en una mesa redonda y cubierta de paja estaban por lo común bien fortificados por una dosis de «cognac». Más popular todavía era el espectáculo llamado «atormenta-osos», al que acudía desde el calderero más humilde hasta el más empingrotado de los señores de la nobleza; y ver el Jardín de Osos era cosa tan corriente para el forastero en Londres como visitar las tumbas de la abadía de Westminster. Luego de sus peleas con perros los cuidadores de los osos los trataban con el mayor mimo, y los nombres de los luchadores favoritos andaban de boca en boca por las casas de Londres.

Pero como diversión, lo mejor de todo era el teatro, y fuera cual fuera la cosa que lo interesaba más a uno en la vida, podía descontarse que en la ciudad se representaba alguna pieza con ese tema. Si leía los volantes de tema macabro y asistía a las ejecuciones de criminales o traidores políticos podía ver en el teatro los mejores asesinatos contemporáneos con todos sus detalles, con brazos y piernas de utilería que se caían de los cuerpos y verdadera sangre corriendo en escena. Si era amante de las procesiones, podía ver reyes y consejeros en coronaciones, en orden de batalla y otros acontecimientos marciales, ya que las obras no dejaban de recurrir a la pompa y el aparato real «en que marchen los tambores redoblando».

Si, en cambio, le interesaban las maravillas de la naturaleza, podía ver en el teatro muchas cosas de interés zoológico: combates de pigmeos y grullas, y dragones tan reales como podían hacerlos los aros y la tela pintada y la pólvora que intervenían en su presentación. Si le interesaban, por otra parte, las tierras lejanas, podía ver algo como «La hija del herrero» y estremecerse de horror ante la falsía de los malvados infieles, y si su pasión era la



«Molestada por moscas extrañas» (Romeo y Julieta). Los montones de basura que la gente echaba a la calle en Londres por aquel entonces engendraban millones de moscas en los días de calor.

De "The Spider and the Flie", de John Heywood, 1556



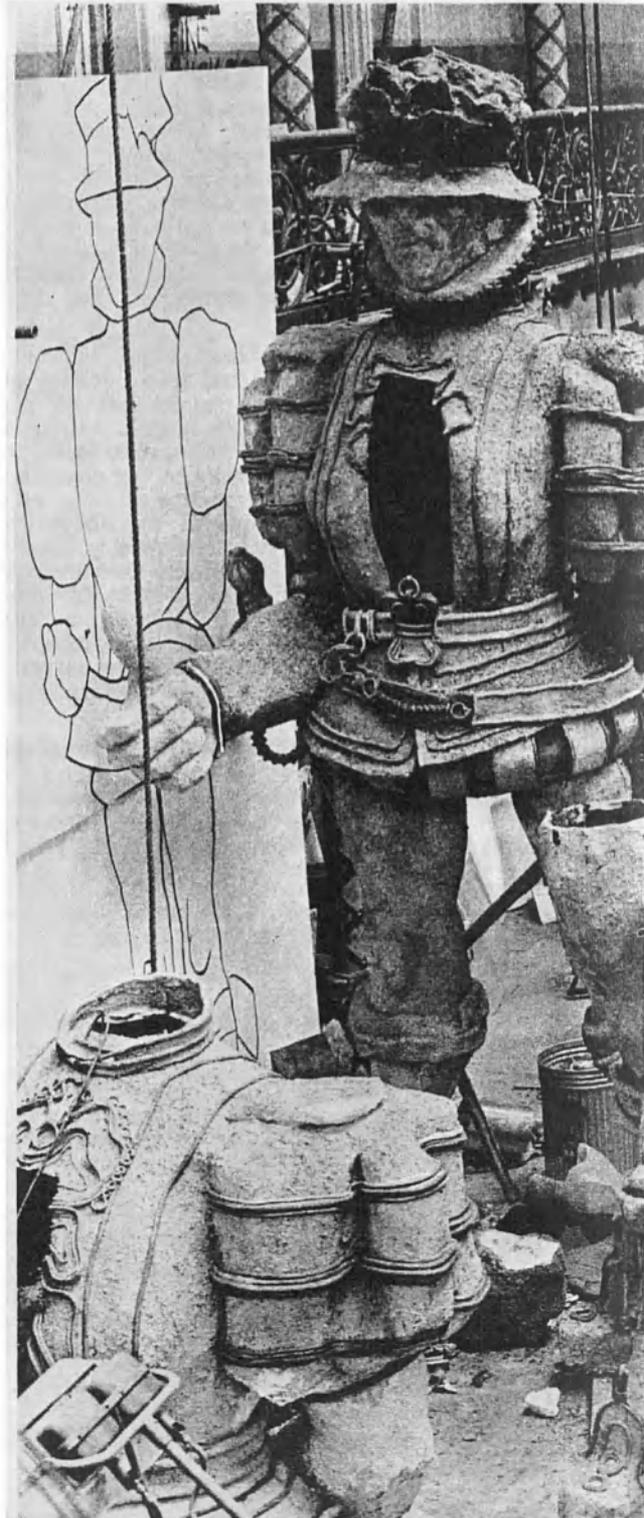
**LA ALDEA NATAL.** En Stratford-on-Avon (arriba, a la izquierda), nació y murió Shakespeare. A corta distancia de la iglesia en cuyo jardín se le dió sepultura se encuentra el Teatro Real Shakespereano, frente al cual Falstaff es uno de los personajes que atraen la curiosidad de los visitantes.

## “LA SUSTANCIA DE QUE SE COMPONEN LOS SUEÑOS...”

Reportaje fotográfico © Susanne. Londres



Tres figuras creadas por el pintor francés Jean Hugo, biznieto del famoso Victor Hugo, a quien se ha confiado la recreación de la campaña shakespeareana. Hugo forma parte del batallón internacional de pintores, escultores, escenógrafos y músicos contratados para llevar a cabo la exposición.

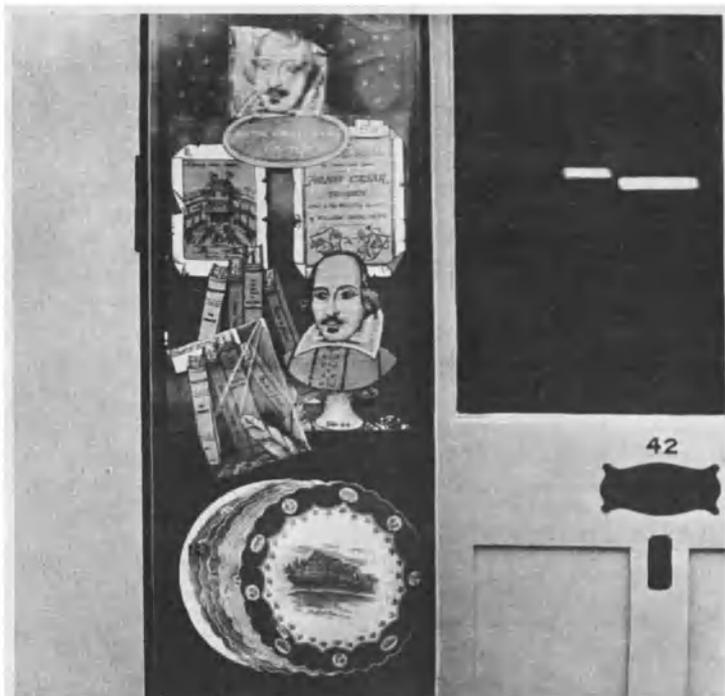


**E**L cuarto centenario del nacimiento de Shakespeare se celebra este año en Gran Bretaña con diversas manifestaciones, la más original de las cuales ha de ser la gran exposición inaugurada en Stratford-on-Avon el 23 de abril. Concebida por el escritor y crítico de arte Richard Buckle y realizada por un grupo internacional de 30 artistas y técnicos, la exposición ha recorrido a todas las artes y a un grupo complejo de técnicas modernas para evocar la vida y obra de Shakespeare sobre el fondo de la Inglaterra isabelina y jacobina. Sus 17 secciones están divididas en cuatro grupos principales (invierno en Stratford-on-Avon; primavera, en el camino de Shakespeare a Londres; verano en la capital, con sus días de gloria en el Globe Theatre; y otoño, nuevamente en Stratford, donde Shakespeare se retiró y donde murió en 1616). La mayor parte de las escenas han sido llamadas “sucesos” por los artificios de iluminación, música, sonidos y palabras que dan nervio y vibración vital a las figuras, pinturas y reconstrucciones de la muestra, que según se calcula ha de recibir 10.000 visitantes diarios, llevándose la luego a Edimburgo y a Londres.



En este amplio pabellón, construido frente al Avon, se realiza actualmente la más notable de cuantas exposiciones se han dedicado a Shakespeare.

Textos de Mario Trajtenberg



Todo en Stratford estos días, desde el Teatro Real y las casas de Shakespeare y Anne Hathaway hasta las vidrieras de las tiendas, llenas de "souvenirs" de ocasión, recuerda al inmortal hijo de la aldea.



A la izquierda, dos gigantes "beefeaters" (los famosos guardianes de la Torre de Londres) dominan, en sus uniformes Tudor, todo un caos de biombos, dibujos, cables y soldadores en el abandonado salón de baile (Blandford Hall) donde la exposición empezó a prepararse desde Londres. Arriba, la dama hecha de fibra de vidrio y poliestireno es parte de la pompa y boato cortesanos que Shakespeare había de sorprender en Windsor durante su primer viaje a la capital.

# Los aprendices en el “templo de Satanás”

política podía ir a «Pompeyo y César» o «Las conspiraciones de Catilina» y abrir el ojo ante los peligros de la traición en las altas esferas. Todo episodio que se hiciera conocido del público, desde las hazañas de Sansón hasta la vida de Enrique V, acababa por aparecer en el teatro para satisfacer al público más amante de éste que se pudiera encontrar en el vasto mundo.

El carácter de este público ha sido objeto de descripciones muy inexactas, especialmente por parte de los eruditos del siglo XIX; y entre aquellos a quienes se ha tratado injustamente están los aprendices de Londres, descritos como un grupo ruidoso de jóvenes gánapiros que, como villanos que eran, sólo podían festejar la vociferación y las payasadas más gruesas, mientras sus mayores —y mejores— instalados en los asientos más caros, sonreían discretamente en apreciación de las cosas más refinadas que el teatro podía ofrecer.

**H**ay amplia documentación para justificar el punto, pero es documentación que proviene de fuentes no muy imparciales que digamos. La opinión es del Concejo Municipal de Londres, cuyos integrantes miraron siempre a los jóvenes de la ciudad con la desaprobación que una generación más madura tiene siempre para con la que la sucede. El Concejo opinaba que cada muchacho debía pasarse el tiempo trabajando duro para servir a un hombre mayor, y que toda muestra de independencia o de falta de subordinación para con un patrono constituía un delito verdaderamente serio. El buen aprendiz —el aprendiz ideal— no era el que iba a conservatorios o escuelas de baile; y algunos patronos se habrían sentido igualmente satisfechos de no permitirle ir al teatro. «El que visite el templo de Satanás», o sea el teatro «no dejará de encontrar en éste cantidad de jóvenes bellacos», inocentes a los que haber visto varias obras había corrompido completamente. «Muchos de carácter recto y dócil han cambiado a causa de esas obras y espectáculos y se han convertido en verdaderos monstruos»; y el Concejo estaba de acuerdo con los puritanos en pensar que para la moral de un aprendiz nada podía ser peor que ir al teatro.

Los aprendices, por su parte, tenían otros puntos de vista, y se precipitaban a las salas de espectáculos. Pero un penique era una suma considerable de dinero para un muchacho que estaba aprendiendo un oficio, y al gastarlo esperaba ver algo que valiera la pena. Además, no se podía reservar una ubicación de pie, y había que llegar temprano al teatro para estar seguro de ver bien la función. Por una queja del alcalde que ha quedado registrada a ese respecto, es evidente que el teatro empezaba a llenarse horas antes de comenzar la representación, y desde que los villanos debían permanecer de pie tanto durante todo este tiempo como en el curso de la acción de la obra, exigían mucho más, desde el punto de vista de distracción, que las gentes cómodamente sentadas arriba.

Si este público popular sentía que le daban gato por liebre, no tenía reparos en expresar lo que sentía, y la mayor parte de las observaciones desdeñosas que se han hecho sobre su incapacidad mental proceden de los autores cuyas obras no lograron mayor éxito. En realidad, los aprendices pertenecían, como clase, a uno de los grupos más privilegiados e inteligentes de Londres. Un terrateniente no vacilaba en enviar a su hijo a la capital para que se hiciera orfebre o vendedor de paños, y en las filas de los aprendices se encontraban los que habían de ser regidores y alcaldes de Londres. Sus patronos los trataban como a miembros de la familia, y estaban absolutamente aparte de los obreros explotados con los que, desgraciadamente, la ciudad estaba bien familiarizada, y que no gozaban de protección alguna. Eran los futuros comerciantes, los futuros hombres de negocios de Londres; y su único delito consistía en ser jóvenes y en gustarles ir al teatro.

Otro sector del público isabelino a quien se ha descrito mal a veces es el compuesto por las mujeres. En el siglo

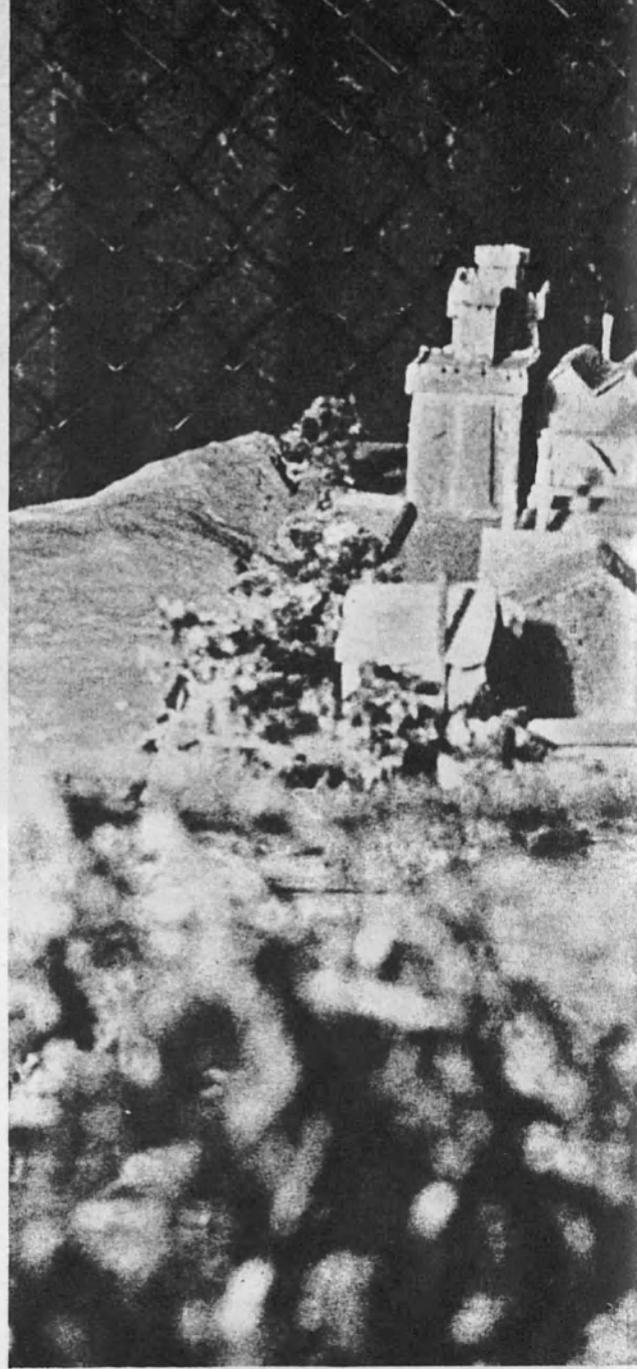
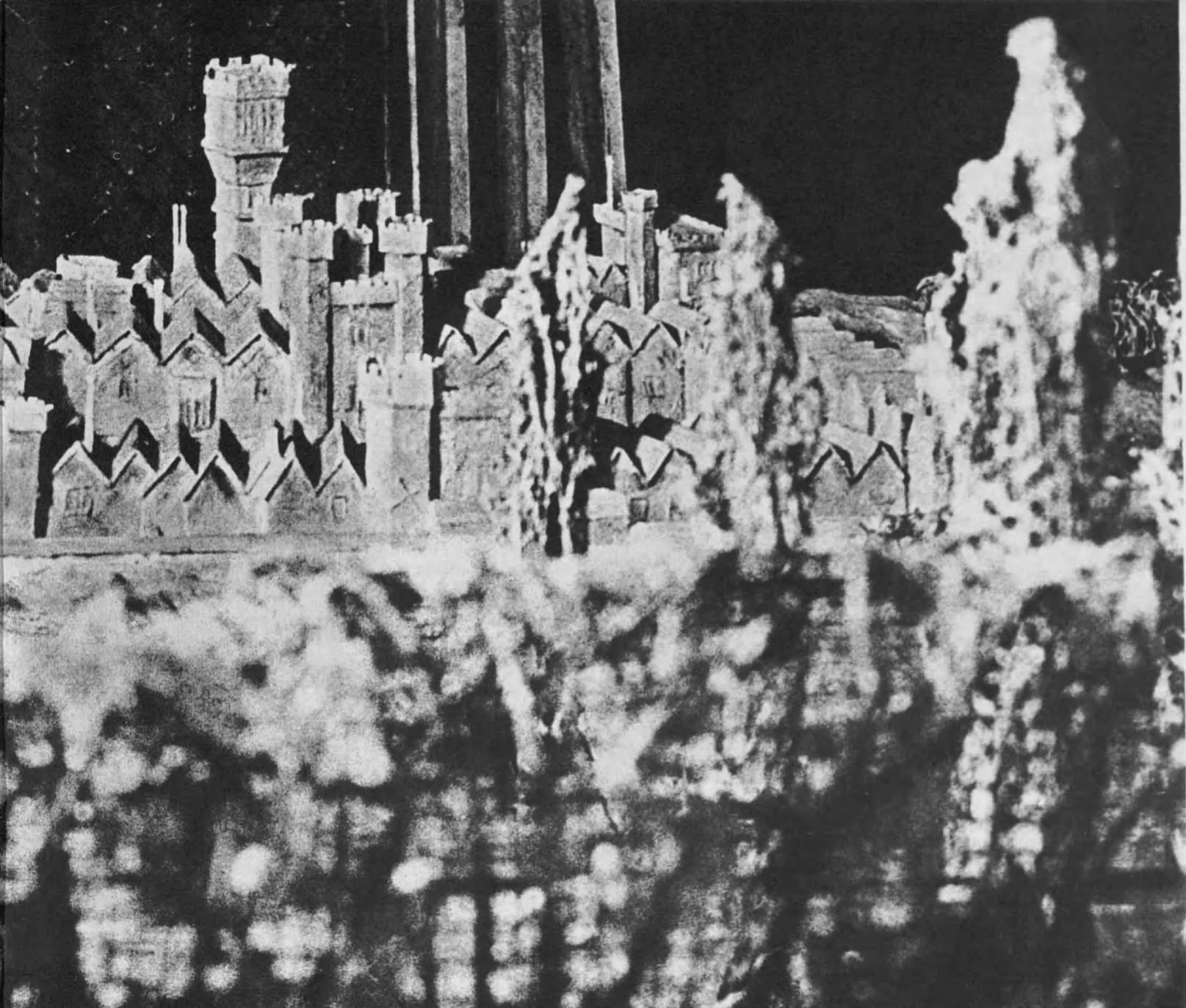


Foto © Susanne, Londres

XIX se decidió, con cierta arbitrariedad, que en la época isabelina las mujeres iban muy raramente al teatro. De vez en cuando la mujer de un calderero podía confundirse con los aprendices, o una dama de calidad, escondida tras de un antifaz, ser conducida por un galán a alguna de las mejores localidades, pero la dueña de casa de Londres se quedaba en su casa e hilaba alguna tela y se dedicaba a la limpieza, como lo hacen las buenas mujeres. Aunque esto haya sido el concepto victoriano de la feminidad, los súbditos de Elizabeth estaban lejos de compartirlo.

Desde un principio los reformadores habían puesto toda su atención en las mujeres de Londres, desde que era bien sabido que «pocas de ellas salen del teatro... con ideas sanas y castas». Un escritor de la época dedicó toda una parte de un libro suyo «a las ciudadanas de Londres» rogándoles que cuando se sintieran inquietas o desgraciadas, no fueran al teatro, sino que visitaran a alguna vecina o leyeran algún buen libro. Otro escritor intentó aterrorizarlas con historias de mujeres casadas que habían pecado y que confesaron luego en su lecho de muerte que el error inicial de ir al teatro había apartado sus pensamientos de la contemplación de la virtud, empujándolas por el resbaladizo camino de la perdición.

Las ciudadanas de Londres no hacían caso alguno de estos consejos; la mujer de Londres había hecho siempre lo que se le antojaba y esperaba seguir haciéndolo. Se tenía a Inglaterra por el «paraíso de las mujeres» y casi



Detalle de una "maquette" del Londres isabelino tal como se ve — más allá de la reconstrucción de un jardín de la época — desde una de las ventanas de la "galería larga" de la Exposición Shakespeare en Stratford. Esta galería inaugura la sección llamada del "verano" del autor, dedicada al período en que ésta conquista fama en Londres (véase la pág. 18). Por mostrar unos 40 retratos contemporáneos de personajes de la corte, Richard Buckle la llama "una exposición dentro de otra".

todos los extranjeros que llegaban al país se asombraban de las libertades que aquéllas consideraban como un derecho natural. Y el viajero de Kremzow tomó nota de que en un grupo de espectadores siempre había una buena cantidad de damas, «ya que la mujer en Inglaterra no se quiere perder nada», mientras otro extranjero calificaba de « particularmente curioso» el que las mujeres frecuentaran las tabernas solas o con otras mujeres...

Los autores sabían muy bien que gran parte del éxito de una obra dependía de la aprobación del público femenino. En el epílogo que se recitaba al final de la representación se solicitaba el aplauso de los espectadores. Pocos se han conservado de los escritos por Shakespeare; y de esos pocos, tres están dirigidos a las mujeres del público. Porque

«si sonríen  
y dicen que está bien»

ello bastaba para que la obra fuera un éxito.

Un autor contemporáneo, Stephen Gosson, ha descrito el entusiasmo con que un público de Londres se preparaba a gozar de una representación de teatro. Si se trataba de una tragedia, los impresionables londinenses se disolvían en llanto ante la serie de calamidades que se veían en escena, pensando quizá al mismo tiempo que era una suerte que no les ocurrieran a ellos. En el caso de una comedia «se ríen fantásticamente y el teatro resuena con voz unánime», voz a la que el mismo Gosson reconoce

haberse unido. «Muchas veces la risa va a tales extremos, que aunque luchemos por ponerle coto, no hay nada que hacer.» Gosson se dedicó a escribir después de abandonar el teatro, y como comentarista dice que divertirse en esa forma no era cosa propia de una comunidad cristiana. «Cuando la risa revienta con tal exceso que no hay quien la contenga, no hay moderación; y cuando no hay moderación, no hay cordura.»

En Londres siempre había existido cierta oposición a la profesión histriónica, y esta oposición cobró forma concreta al levantarse un edificio con el solo propósito de representar en él obras de teatro. Apenas se había secado el yeso en las paredes cuando los predicadores de Londres empezaron a lamentarse de que prácticamente en medio de su campo de operaciones se hubiera levantado semejante templo del pecado. Todos los desastres que se registraban en Londres, entre ellos el terremoto de 1580, podían imputarse a la ira de Dios por haber permitido los hombres que este centro pagano, con sus muros suntuosos y sus trajes, floreciera en el aire de la ciudad, que era puro por todos los otros conceptos.

Los ataques desde el púlpito tenían el valor de una buena publicidad para un empresario que tratara de llenar un teatro grande, ya que los predicadores londinenses pintaban los corrompidos deleites de ese suntuoso «lugar de 21



Arriba, la casa en que nació Shakespeare, que Stratford mantiene abierta como museo a los admiradores que vienen en continuo peregrinaje de todas partes del mundo. A la derecha, la tumba del poeta en la iglesia de la Santísima Trinidad de la aldea donde naciera. El busto, emplazado en la pared pocos años después de su muerte, es obra de un escultor funerario de Londres llamado Gheerart Janssens.



Fotos archivos de "El Correo de la Unesco"

## Un público sensible a la gracia de la palabra justa y feliz

representación», como lo llamaban, con un horror no exento de fascinación. Como el discreto diario de Sir Roger Wilbraham indica, el hombre de negocios isabelino tenía plena conciencia de lo que significaba esta propaganda, y así nos cuenta el caso de un editor que, a fines de siglo, se encontró lleno de ejemplares de un libro que no había podido vender. El hombre hizo que un predicador en su sermón «prorrumpiera en invectivas contra la vanidad del libro; y desde entonces tuvo que hacer seis reimpressiones, tal era la demanda».

El público isabelino se había vuelto especialmente sensible a las palabras, preparado y alerta para entender su significado exacto y contento cuando se las usaba con felicidad. Pero, como base de cualquier montaje escénico logrado, esto quería decir que todas y cada una de ellas debían oírse claramente. Los actores recurrían a una elocución bastante rápida de sus parlamentos, lo cual significaba a su vez un buen control de la respiración y una acentuación y una enunciación perfectas, si se quería que el vínculo establecido entre las emociones del público y la acción escénica no se rompiera fácilmente.

Al llegar Shakespeare a Londres por primera vez, el problema de una buena dicción teatral se había simplificado en cierta forma concluyendo cada cláusula de una manera resonante, lo cual permitía al actor respirar a intervalos regulares y seguir interpretando su papel al trote. Pero durante la década siguiente esta clase de estilo literario empezó a pasar de moda y a ceder lugar a un

verso libre tan complicado como sutil, verso que era mucho más difícil de recitar con inteligencia; y nadie hizo más por imponer de una manera general ese estilo nuevo que Shakespeare mismo.

En Londres fue donde éste aprendió francés, idioma enseñado por franceses que actuaban en abierta competencia en este sentido unos con otros y echaban mano de un sistema oral y de conversación destinado a meter en la cabeza del estudiante, con la mayor rapidez posible, el lenguaje de la conversación corriente.

Al aceptarse finalmente el francés en los programas de la escuela primaria se lo sometió a todo el peso de las reglas gramaticales que ya hacía tan duro el estudio del latín, y Shakespeare tuvo probablemente la buena suerte de que nadie intentara enseñarle inglés por el mismo sistema. Las reglas, el ritual y la reverente rigidez embalsamada se reservaban para el latín, y como resultado de ello los escritores de fines del siglo XVI se sentían en gozosa libertad frente a su propio idioma, que nunca se había expuesto y explicado en la sala de clase.

Pero aunque se tratara el latín con todo respeto, el afecto, el espíritu de experimentación y el calor de algo que es propio de uno se ponían en el inglés. Si un escritor necesitaba un término eficaz no podía recurrir a un diccionario en busca de él, porque no los había, aunque Richard Mulcaster observó que sería una labor digna de loa la de componer uno. Al escritor no le quedaba otro recurso que buscar en su memoria —práctica que lo obligaba a

escuchar poniendo siempre sus cinco sentidos— o inventar completamente una palabra nueva.

Los hombres sesudos dudaban de que una actitud tan ligera pudiera trasuntar verdadero respeto por el idioma. George Puttenham pedía perdón por emplear palabras «tan extrañas como poco usuales», entre las que se contaban modismo, método, impresión, numeroso, penetrar, salvaje y oscuro. Se reprochaba a Gabriel Harvey el echar mano de términos tan anormales como teoría, jovial y negociación; y Ben Jonson, que nunca olvidó su educación clásica, se horrorizó ante el uso por otro dramaturgo como él de palabras que sonaban tan foráneas como húmedo, torpe, agotador e hinchado.

El empleo de estos términos nuevos podía degenerar en confusión completa en manos de los escritores incompetentes, pero dio a Shakespeare exactamente la manga ancha que necesitaba. Nuestro autor se sintió en entera libertad de elegir palabras y combinaciones de palabras nuevas y eficaces donde las pudiera encontrar, y una obra como Hamlet está tan llena de ellas que habría hecho palidecer de perplejidad a un maestro de escuela encargado de enseñar inglés a sus discípulos por aquel entonces. Afortunadamente, Shakespeare no tenía una responsabilidad semejante, y por eso pudo descubrir todas las posibilidades y plasticidad del idioma inglés como ciudadano libre e independiente de su país.

Se sabe que se incorporó a la compañía teatral del Lord Chamberlain al formarse ésta en 1594 porque figura en la lista de los tres actores a quienes se pagó por haber tomado parte en las representaciones de Navidad ofrecidas por la corte inglesa. Lo que no se sabe es si había trabajado antes para la misma compañía cuando ésta actuaba bajo el patrocinio de Lord Strange, ya que su nombre no figura en ninguna de las listas que se conservan desde entonces; pero Shakespeare siguió trabajando con estos actores hasta el final de su vida profesional.

Desde todos los puntos de vista prácticos, los hombres que constituían la compañía tenían más intimidad con Shakespeare que los propios hermanos de éste, ya que trabajaron con él invierno y verano, la mayor parte del día y también parte de la noche, por espacio de dieciséis años. Eran sus compañeros artesanos, sus amigos personales, y en cierto sentido instrumentos tan grandes de su arte como las palabras que empleaba. Eran, asimismo, el medio de que se valía para funcionar como dramaturgo para llegar a tocar las fibras emotivas del público, y una de las cosas más afortunadas en la afortunada vida de William Shakespeare fue que hubiera podido trabajar con un grupo de hombres tan dotados y tan inteligentes como ellos.

Una compañía teatral isabelina estaba organizada en tal forma que cada integrante de ella dependía tanto de sus compañeros como la vida económica del conjunto dependía a su vez de una cooperación desinteresada y perspicaz. Los trajes y accesorios y decorados, así como los libretos de las obras, eran de todos, y en el caso particular de la compañía de Shakespeare se dio un paso inusitado hasta ese entonces al extenderse a todo el grupo la propiedad del teatro en que trabajaba.

Shakespeare no se preocupó nunca de que sus obras estuvieran a buen recaudo, y es muy posible que las considerara menos valiosas que las tierras que compró en Stratford antes de retirarse. Pero sus compañeros no pensaron como él, y siete años después de su muerte le levantaron su propio monumento: la edición completa de sus obras, que se conoce con el nombre de «First Folio».

Al reunir así las obras dos de sus colegas actores, Heminges y Condell, lo hicieron con la misma clase de amor que ponían en cuidar a los huérfanos de alguno de sus compañeros. «No hemos hecho otra cosa que reunirlos, y hacer un servicio al difunto al procurar guardianes para sus huérfanos; sin ambición alguna de provecho o fama; sólo para honrar la memoria de un hombre y amigo tan cabal como fue nuestro Shakespeare.»

Heminges y Condell, a su vez, envejecieron y murieron, y se los enterró cerca uno de otro en la iglesia parroquial de St. Mary Aldermanbury. Los puritanos subieron al gobierno y cerraron todos los teatros de Inglaterra. Los últimos descendientes de Shakespeare murieron, y su línea directa se extinguió. Pero el público siguió leyendo las obras de Shakespeare, y en cada generación hubo un número cada vez mayor de gentes que lo admiraban. Heminges y Condell le habían deseado tales lectores, y le habían dado al mismo tiempo la oportunidad de obtenerlos. Y al seguir aumentando esos lectores cada año, le han levantado un monumento que se extiende por los confines del mundo entero.

El texto precedente está compuesto por diversos fragmentos del libro de Marchette Chute «Shakespeare of London» © 1949 por E. P. Dutton and Co., Inc., de Nueva York, fragmentos que reproducimos por cortesía de los editores. La autora del libro, que es miembro del Instituto Nacional de Artes y Letras de Nueva York y de la Sociedad Real de Artes de Londres, se ha especializado en la época isabelina, habiendo escrito recientemente una pieza en dos actos, «The Worlds of Shakespeare», en colaboración con Ernestine Perrie.

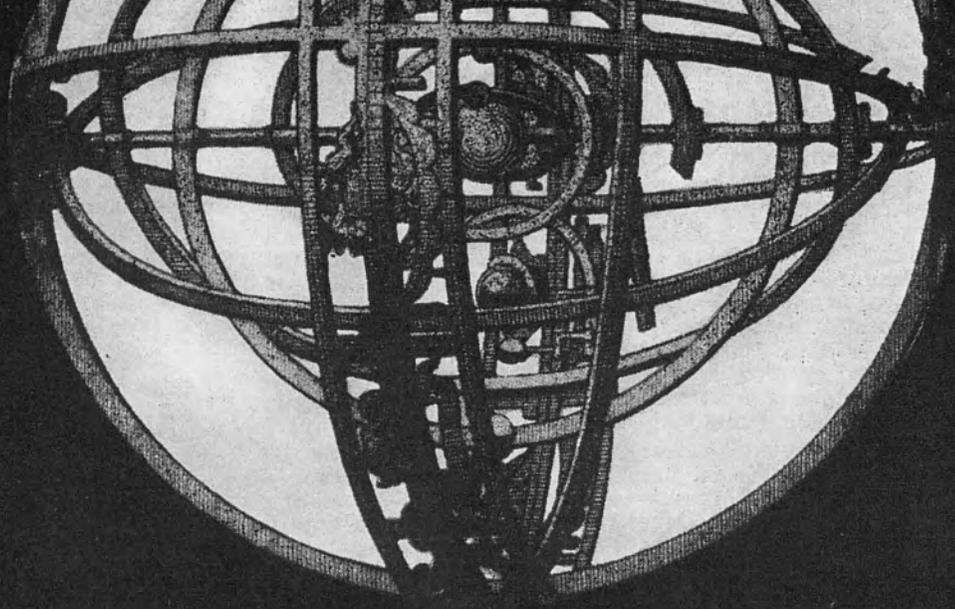


## HOMENAJE FILATELICO



Por primera vez en la historia los sellos británicos han mostrado una efigie que no es la de alguno de sus monarcas. La tradición se ha quebrado para rendir homenaje a William Shakespeare en el cuarto centenario de su nacimiento. Los sellos que reproducimos abajo, elegidos de entre los que se emitieran el 23 de abril, retratan personajes del dramaturgo: Feste el bufón, Romeo y Julieta y Enrique V, flanqueados por los bustos de Shakespeare y la reina Elizabeth II; el de la derecha contiene la escena del cementerio en "Hamlet".



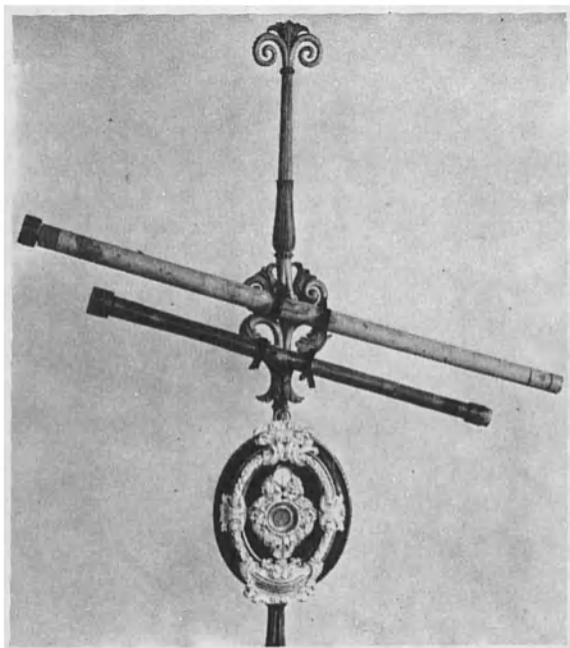


# GALILEO GALILEI

## Una nueva mirada al universo

por Carlo Maccagni

Secretario del Comité Italiano  
de Celebración del cuarto centenario  
del nacimiento de Galileo



### “ ¿ QUE HACER, QUERIDO KEPLER, REIR O LLORAR ? ”

**G**ALILEO contó cómo, en 1609, habiendo oído decir que en el extranjero se había inventado un catalejo, se aplicó él mismo a construir un telescopio. “Primero” dijo, “preparé un tubo de plomo y fijé en las extremidades dos lentes de cristal, planos ambos de una lado, aunque del otro el primero era cóncavo y el segundo convexo. Al mirar por el lente cóncavo, los objetos se me aparecieron tres veces más cercanos y nueve veces más grandes. Luego construí otro telescopio, más preciso aun, y por último, no escatimando ni trabajo ni gastos, logré construir yo mismo un instrumento tan preciso que hacía aparecer los objetos casi mil veces más grandes y más de treinta veces más cercanos que por la visión natural.” El telescopio de Galileo impuso a los hombres una nueva visión del mundo, cosa que no se logró sin despertar resistencias. “Querido Kepler” preguntaba Galileo en carta dirigida al astrónomo alemán, “¿ qué dirá Vd. de los científicos de aquí que, con una obstinación realmente viperina, se han negado a mirar el cielo por el telescopio? ¿ Qué debemos hacer ante ellos, reír o llorar? ” Pese a la lucha, Galileo fabricó centenares de telescopios astronómicos (a la izquierda, los dos existentes en el Museo de Historia de la Ciencia en Florencia).



Los estudios de Galileo Galilei lo hicieron rechazar el cuadro clásico de un cosmos que tenía a la tierra por centro, y sus observaciones astronómicas, por el contrario, lo empujaron a confirmar la teoría revolucionaria del astrónomo polaco Copérnico, que ponía al sol en el centro y a la tierra entre los planetas que giraban en torno a él. Arriba, a la izquierda, modelo antiguo del sistema solar construido de acuerdo con las ideas de Copérnico, que son las bases de la astronomía moderna.

**V**eces hay en que, al leer un libro de historia, tropezamos con determinadas coincidencias de lugar y tiempo que, aunque simple obra de la casualidad, nos parecen cargadas de un significado particular. Así, por poco que nos pongamos a reflexionar un instante, pasa con las dos fechas extremas en la vida de Galileo: la de su nacimiento y la de su muerte. La primera es el 15 de febrero de 1564 y la segunda el 8 de enero de 1642. 1564 es el año de la muerte de Miguel Angel Buonarroti, y 1642 la del nacimiento de Isaac Newton.

Como una parábola, la vida de Galileo transcurre entre ambos términos. Puede decirse que la muerte de Miguel Angel clausura el esplendor estético del Renacimiento italiano; a su vez el nacimiento de Newton, hombre destinado a completar el edificio que Galileo había elevado ya a tal altura, sugiere una continuidad ideal con respecto a la obra de éste y señala la que debía ser tónica dominante en las sociedades futuras; el aporte de la ciencia a la vida del hombre, aporte que tan esencial ha resultado a nuestra época. En tal sentido no sólo cierra Galileo un período histórico, sino que agota completamente un tipo de civilización cuyas estructuras espirituales y conceptuales básicas precipita él a una crisis tanto con sus descubrimientos como con su postura mental.

En la Italia del siglo XV esa civilización del Renacimiento había salido del ámbito de las Universidades, desarrollándose en el siglo siguiente por la vía de las artes y las letras y encontrando su centro vital, no en el mundo académico, sino en el ambiente refinado de las cortes principescas. El mundo académico había permanecido anclado a las tradiciones de la cultura medieval,

y particularmente a aquellas formas puramente especulativas del saber: saber filosófico, teológico—en una palabra, abstracto— que podían incluirse en el sistema general de la doctrina aristotélica reinante en la civilización occidental por espacio de dos mil años.

De esa manera, la ciencia abstracta de los eruditos, que hasta entonces sobreviviera únicamente en las páginas de los libros, y que desde hacía ya tiempo había roto todo vínculo con el saber de los artesanos y artistas—saber continuamente operante, aplicado a la práctica profesional cotidiana y enriquecido con ella— agravaba todavía más el propio aislamiento con respecto a la realidad vivida. Y la filosofía aristotélica, fortalecida por el apoyo de la Iglesia Católica, que había hecho de ella su doctrina oficial, conservaba inmutable (inmutabilidad que la enorgullecía) la concepción física y cosmológica del mundo de la que formaba parte el sistema astronómico del alexandrino Ptolomeo.

La cosmología aristotélica afirmaba que el Universo estaba dividido en dos partes, de naturaleza bien distinta. La primera era de competencia de la astronomía: parte celeste y perfectísima, en la que están puestos los astros con sus esferas concéntricas, unos y otras incorruptibles y eternos; en la que domina el movimiento circular—rotar de los cielos, de las estrellas, del sol— que, como todas las cosas ultraterrenas, es absolutamente perfecto, invariable y eterno. La segunda parte era de competencia de la física; parte terrestre, inestable, imperfecta, en la que domina el devenir de las cosas que se generan y mueren en una transformación continua, en la que



Galileo presenta su telescopio astronómico, del que hace donación a la República, en una ceremonia presidida el 24 de agosto de 1610 por el Dogo de Venecia. Ese mismo año arte de Padua a Florencia, donde se lo designa primer filósofo y matemático del Gran puque de Toscana. El cuadro es obra de Luigi Sabatelli (1772-1850).

Tribuna Galileica, Florencia

## LA MAJESTAD DEL COSMOS

“**M**i asombro y hasta mi duda son grandes cuando oigo decir que la gran gloria y el signo de perfección de los astros del cielo es el ser impasibles, inmutables, inalterables, etc.; y a la inversa, cuando oigo decir que ser alterable, mutable y susceptible de generación es un gran vicio.

Creo, por el contrario, que nuestra tierra debe su nobleza y belleza precisamente a las alteraciones, mutaciones y generaciones múltiples que se producen en ella sin cesar. Si, en vez de verse sujeta a esas transformaciones, fuera una vasta montaña de arena o un montón de jade, o si desde los días del diluvio se hubiera transformado en enorme globo de cristal en el seno del cual nada se hubiera desarrollado, modificado o transformado, vería en ella una masa despreciable, inútil para el Universo; un cuerpo vano, superfluo y que nunca debió haber tenido razón de ser. La tierra sería en tal caso lo mismo que un cadáver con respecto a un ser vivo. Y lo mismo digo de la Luna, de Júpiter y los demás planetas del Universo.

Cuanto más tiempo dedico a estudiar las huecas disertaciones que está de moda hacer, más tontas y desprovistas de sentido las encuentro. ¿Puede imaginar uno cosa más absurda que respetar los diamantes, el oro, la plata, y no tener sino desprecio por la tierra y el polvo? ¿No se dan cuenta los que así proceden que si la tierra fuera tan escasa como son las joyas o los metales preciosos, no habría rey que no diera un montón de diamantes y rubíes y numerosos lingotes de oro sólo a cambio de la cantidad de tierra suficiente para llenar una maceta en que plantar un jazminero o un naranjo para poder verlo germinar, crecer y cubrirse de graciosas hojas, de olorosas flores, de delicados frutos?

GALILEO GALILEI

(Diálogo sobre los dos sistemas máximos del mundo)

# EL PRIMER MEDIDOR DE LA LUNA

El primer cuerpo celeste al que Galileo asesta su telescopio en 1609 es la luna. En los dibujos que nos ha dejado de sus observaciones (abajo) no pudo registrar la emoción que sintió esa noche. Lo que su vista explora no es el astro perfectamente esférico y liso de los filósofos, sino —constatación que lo transtorna— una especie de tierra en miniatura. Y así describe Galileo lo que ha visto: " Surgen picos cada vez más numerosos, aquí y allá, que se iluminan por encima de la sombra, y que crecen y acaban por confundirse con la superficie luminosa que se extiende. Y sobre la tierra, antes de salir el sol ¿no ilumina éste las cumbres de las montañas más altas mientras que las llanuras quedan en la sombra? Pero en la Luna la diversidad de las elevaciones y depresiones parece sobrepasar en todos los puntos las rugosidades de la superficie terrestre." Y Galileo llega a calcular la altitud de las montañas y las dimensiones de los cráteres que fue el primero en observar en la Luna.



Foto © Observatorio de París

GALILEO (cont.)

## Un sentido común pero engañoso

ningún movimiento espontáneo y natural puede llevarse a cabo sino en línea recta, sea de los cuerpos pesados hacia abajo, hacia el centro de la tierra, que se encuentra a su vez, inmóvil, en el centro del Universo, o de los cuerpos ligeros hacia arriba, mientras que cualquier otro movimiento será violento; esto es, se verá provocado por una fuerza que actúe sobre el cuerpo desde el exterior, y durará sólo mientras esa fuerza sea aplicada.

Es evidente que un concepto tal del mundo proviene de las observaciones más simples y elementales que el hombre pueda hacer con sus propios sentidos; la posición recíproca de las estrellas en el cielo es en realidad idéntica desde hace siglos, y su movimiento aparente ha sido siempre igualmente constante y regular, y tan perfecto, que la humanidad lo ha elegido como medida del tiempo. El movimiento circular del sol, de las estrellas y de la luna —del universo entero en torno a la tierra— es evidente a cualquiera que vuelva los ojos al cielo, mientras que la tierra misma parece bien firme y maciza bajo los pies de los hombres.

Esta física y esta astronomía del sentido común eran las ciencias enseñadas aun en la Universidad de Pisa, ciudad donde naciera Galileo y a la que volvió, a los siete años de haberse establecido su familia en Florencia, para seguir estudios de medicina en la «Facoltà degli Artisti». Pero cuatro años después, no habiendo seguido regularmente los cursos, dejó definitivamente la Universidad.

**Y**a en esta época temprana, observando en el Duomo una lámpara que oscilaba, el estudiante efectuaba su primer gran descubrimiento en el campo de la física al darse cuenta de que, aun disminuyendo sensiblemente la amplitud de las oscilaciones con el ímpetu del movimiento, el tiempo en que aquéllas se cumplían seguía siendo constante. Había descubierto la ley del isocronismo pendular, principio cuya aplicación al terreno práctico llevaría a la construcción del reloj de péndulo, vale decir, de la primera máquina que estaba en condiciones de medir así fuera breves intervalos de tiempo con una precisión tan grande como invariable.

La importancia de este descubrimiento iba mucho más allá de su valor intrínseco, ya que ponía a disposición del científico el instrumento indispensable para efectuar mediciones de precisión en la observación astronómica y los experimentos de mecánica. Desde entonces, Galileo utilizará el péndulo para hacer, por la menos en ciertos aspectos, una demostración del principio de la inercia.

En sus últimos tiempos de estudiante en Pisa ya había empezado a estudiar matemáticas, especialmente en los textos de Arquímedes, y a entusiasmarse con la geometría y la mecánica. Su perfeccionamiento dentro de ambas disciplinas le valió en 1589 la cátedra de matemáticas de la Universidad de Pisa, en la que quedó como profesor por espacio de tres años. A este periodo pertenecen sus primeros estudios sobre la caída de los cuerpos pesados y las experiencias que la leyenda, si no la tradición, quiere que haya cumplido en lo alto de la Torre Inclinada; y entonces, de la redacción de los tratados y de los diálogos *Sobre el movimiento*, traducidos al latín, de acuerdo con la tradición, con el título de *De Motu*, pasa a entregarse a investigaciones más originales de mecánica, y construye y describe *La balancilla*, una balanza hidrostática para determinar el peso específico de los cuerpos.

Mientras tanto, por lo menos en el mundo académico, iba difundándose su fama de científico y comunicando Galileo los resultados de sus propias investigaciones, ligadas a relaciones personales —de las que queda testimonio en el epistolario— con hombres ilustres e influyentes de su tiempo. Gracias a su preparación científica y a las relaciones influyentes de sus amigos, el profesor, luego de dejar en 1592 la Universidad de Pisa, fue llamado por el Senado de la República de Venecia para enseñar matemáticas junto al Estudio de Padua. Galileo

SIGUE A LA VUELTA

# Frente a una explosión de descubrimientos

se encontró perfectamente a gusto en su nuevo destino, como dirá él mismo, no sin su dejo de lamento, al escribir a un amigo estando ya ciego y en la vejez y manifestarle que esos dieciocho años pasados en Padua fueron los mejores de su vida.

La ciudad, situada a pocos kilómetros de Venecia, gozaba de una tradición universitaria antiquísima y todavía exuberante y viva que hacía de ella la capital cultural de la República. El Senado veneciano había cuidado siempre celosamente de los fueros de la Universidad, garantizando la más amplia libertad de pensamiento a todos los estudiosos, mientras que la nobleza, que demostrara siempre un interés constante por las cosas de la cultura, se jactaba de los amigos con que contaba dentro del cuerpo académico. Y para la formación de nuevos vínculos y amistades se veía favorecido Galileo por su temperamento exuberante, su gusto de vivir, su ánimo agudo y desprejuiciado, la brillantez de su conversación.

El nuevo profesor frecuentaba asiduamente los ambientes paduanos y venecianos, en los que estrecho amistad firme y duradera con el noble Giovanfrancesco Sagredo, que había de convertirse en uno de los interlocutores de sus inmortales diálogos. Mirando trabajar a los obreros del arsenal encontraba asimismo material inagotable para sus reflexiones científicas.

En su casa de Padua, y siguiendo la costumbre de los profesores de su época, Galileo ofrecía pensión a estudiantes a los que daba clases privadas. También había equipado un pequeño taller que confió al mecánico Marcantonio Mazzoleni y en el que se construían instrumentos geométricos, astronómicos, de navegación, y el famoso «compás geométrico y militar» concebido por él mismo en los primeros años del 1600. Este aparato era una

especie de regla de cálculo que permitía resolver mecánicamente operaciones aritméticas y problemas de geometría, así como del arte de las fortificaciones. De este mismo taller, trabajado por las manos de Galileo, había de salir en 1609 el telescopio destinado a revolucionar la astronomía, la cosmología y la ciencia moderna.

Como lo dice él mismo, estimulado por una curiosidad innata de conocer y de probar todo lo que llegara a conocer, inició la construcción de este aparato después de tener vagas noticias de que un óptico de los Países Bajos había encontrado la forma de fabricar un instrumento con el que podían verse cercanas y agrandadas las cosas que estaban lejos. Luego de numerosas tentativas Galileo llegó a construir un telescopio que, aunque no de gran potencia, era de buena factura, y del que ofreció un ejemplar a la «Signoria» de Venecia.

Intuyendo al mismo tiempo las grandes posibilidades del instrumento para la observación e investigación astronómica, Galileo empezó a apuntarlo hacia el cielo. Los resultados obtenidos lo convencieron de que debía continuar sus esfuerzos y llevar a cabo observaciones más intensas y sistemáticas. Y el fervor con que se dedicó a esta tarea fue tal que todos sus descubrimientos astronómicos «explotaron» —por así decirlo— en el curso de un año.

El estupor de Galileo al ver por el lente de su telescopio que el cielo se poblaba de astros nunca vistos hasta entonces debe haber superado cuanto podamos imaginar al respecto. Toda la tradición, todas las enseñanzas que filósofos y astrónomos venían impartiendo desde hacía siglos sobre la inmutabilidad del cielo quedaban desmen-

SIGUE EN LA PÁG. 30

## QUITAR EL VELO QUE OCULTA LA VERDAD

**S**iglos y siglos los hechos siderales estaban patentes ante los ojos humanos y, sin embargo, lo que estos hechos presentaban al hombre, lo que estos hechos patentizaban no era una realidad, sino todo lo contrario, un enigma, un arcano, un problema, ante el cual se estremecía de pavor. Los hechos vienen a ser, pues, como las figuras de un jeroglífico. ¿Han reparado ustedes en la paradójica condición de tales figuras? Ellas nos presentan ostentosamente sus clarísimos perfiles, pero ese su claro aspecto está ahí precisamente para plantearnos un enigma, para producir en nosotros confusión. La figura jeroglífica nos dice: «¿Me ves bien? Bueno, pues eso que ves de mí, no es mi verdadero ser. Yo estoy aquí para advertirte que yo no soy mi efectiva realidad. Mi realidad, mi sentido está detrás de mí, oculto por mí. Para llegar a él tienes que no fiarte de mí, que no tomarme a mí como la realidad misma, sino, al contrario, tienes que interpretarme y esto supone que has de buscar como verdadero sentido de este jeroglífico

por José Ortega y Gasset

otra cosa muy distinta del aspecto que ofrecen sus figuras.»

La ciencia es, en efecto, interpretación de los hechos. Por sí mismos no nos dan la realidad, al contrario, la ocultan, esto es, nos plantean el problema de la realidad. Si no hubiera hechos no habría problema, no habría enigma, no habría nada oculto que es preciso des-ocultar, des-cubrir. La palabra con que los griegos nombraban la verdad es *alétheia*, que quiere decir descubrimiento, quitar el velo que oculta y cubre algo. Los hechos cubren la realidad y mientras estemos en medio de su pululación innumerable estamos en el caos y la confusión. Para des-cubrir la realidad es preciso que retiremos por un momento los hechos de en torno nuestro y nos quedemos solos con nuestra mente. Entonces, por nuestra propia cuenta y riesgo, imaginamos una realidad, fabricamos una realidad imaginaria, puro invento nuestro; luego, siguiendo en la soledad de nuestro íntimo imaginar, hallamos qué aspecto, qué figuras visibles,

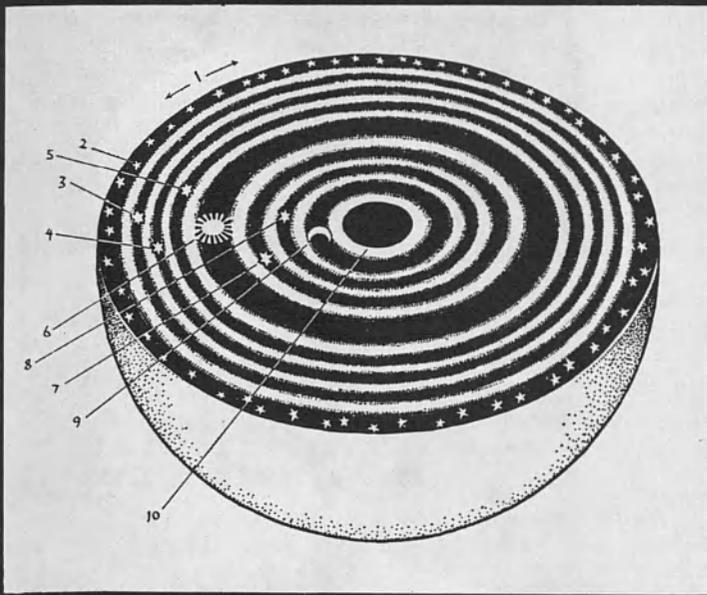
en suma, qué hechos produciría esa realidad imaginaria. Entonces es cuando salimos de nuestra soledad imaginativa, de nuestra mente pura y aislada y comparamos esos hechos que la realidad imaginada por nosotros produciría con los hechos efectivos que nos rodean. Si casan unos con otros, es que hemos descifrado el jeroglífico, que hemos descubierto la realidad que los hechos cubrían y arcañizaban.

Esta faena es la ciencia; como se ve consiste en dos operaciones distintas. Una puramente imaginativa, creadora, que el hombre pone de su propia y libérrima sustancia; otra confrontadora con lo que no es el hombre, con lo que le rodea, con los hechos, con los datos. La realidad no es dato, algo dado, regalado—sino que es construcción que el hombre hace con el material dado.

De "Galileísmo de la historia", capítulo de "En torno a Galileo" (1933), tomo V de las "Obras completas", © por Revista de Occidente, Madrid, 1961.

Prohibida la reproducción.

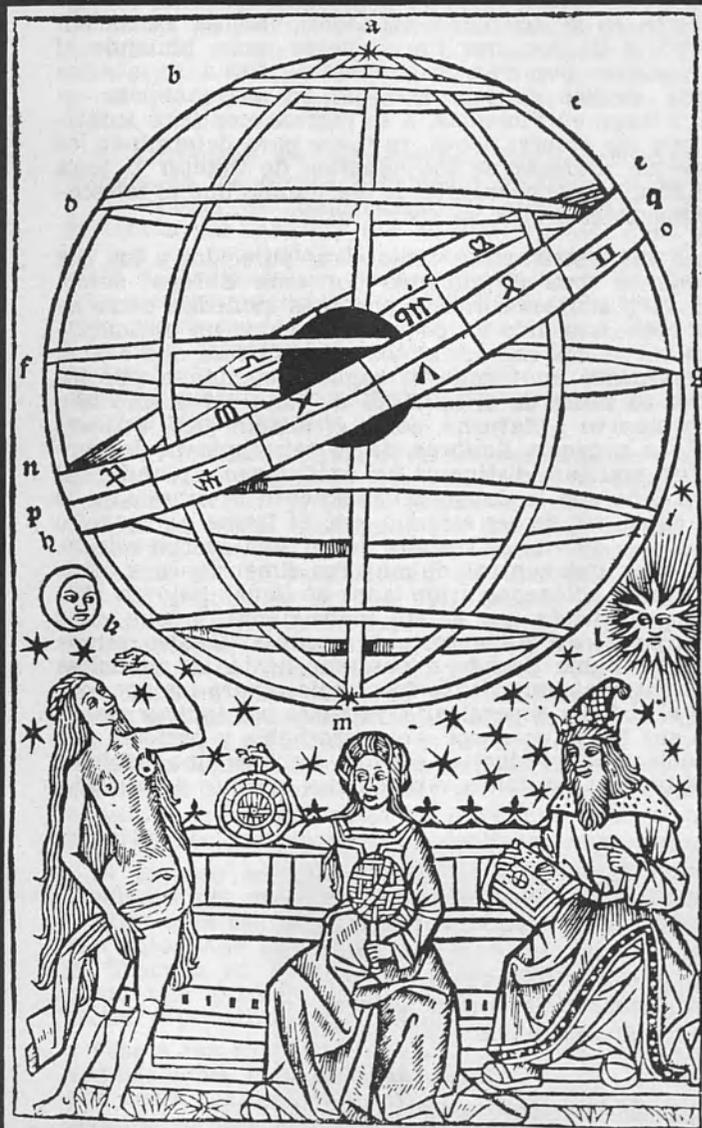
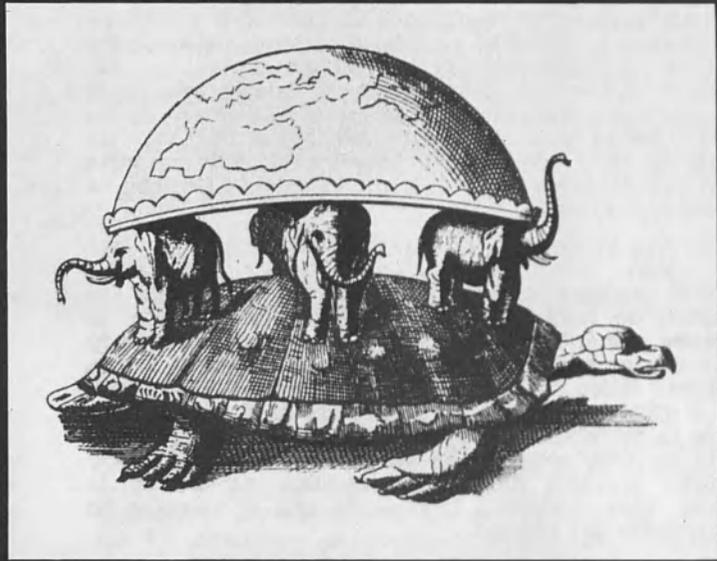
# REPRESENTACIONES DEL MUNDO ANTES DE COPERNICO Y GALILEO



Concepción griega, aunque no pitagórica, del cosmos esférico: (1) la esfera exterior, invisible e inmóvil, que pone en movimiento a las demás; (2) una esfera de estrellas (que lleva otras esferas consigo) y cuyo período de revolución es de un día; (3) la esfera de Saturno, que gira en 29 años; (4) la de Júpiter, que lo hace en 12; (5) la esfera de Marte, cuya revolución toma 2 años; (6) la del Sol, 1 año; (7) la de Venus, 6 años; (8) la de Mercurio, 3 meses; (9) la de la Luna, 1 mes, y (10) la de la Tierra, que está fija.

De "Pictorial History of Philosophy," Philosophical Library Inc. New York.

En una concepción primitiva que los hindúes tuvieron del universo el mundo se apoyaba sobre el lomo de cuatro elefantes puestos de pie sobre una tortuga gigantesca. (Véase "El centro del mundo" en "El Correo de la Unesco", Marzo 1956).



Urania, musa de la astronomía, figura junto a la Astronomía misma y a la figura de Ptolomeo en esta ilustración tomada de una obra de Jean de Holiwood, publicada en París en 1521. Arriba de las tres figuras está representada la concepción ptolomeica del cosmos, que tenía a la Tierra por centro.

**T**ANTO Copérnico como Galileo afirmaron que seguían a los antiguos. Con ello se referían a la astronomía pitagórica, pero en el siglo V antes de J. C., Aristóteles concibió el universo según un sistema de órbitas circulares cuyo eje era "un fuego central"; la tierra era un "astro errante" entre los demás. En el siglo II de nuestra era Ptolomeo concibió un sistema complejo que permitía, al colocar la tierra en el centro del universo, calcular los movimientos de los astros, representación que debía subsistir quince siglos. Pero alrededor de 1520 Copérnico volvió a esgrimir la tesis pitagórica, que tenía al sol como centro del sistema; y pasó por iluso hasta que Galileo impuso su idea inmortalizándolo e inmortalizándose al mismo tiempo.

El "Globus Magnus" de Ticho Brahe. En el sistema inventado por este celebrado astrónomo justo antes de que Galileo comenzara su observación de los cielos, los planetas Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno se mueven en órbita alrededor del sol, mientras que éste hace lo propio alrededor de la tierra en el curso de un año.

Archivos de "El Correo de la Unesco"



## Vapores que se disipan

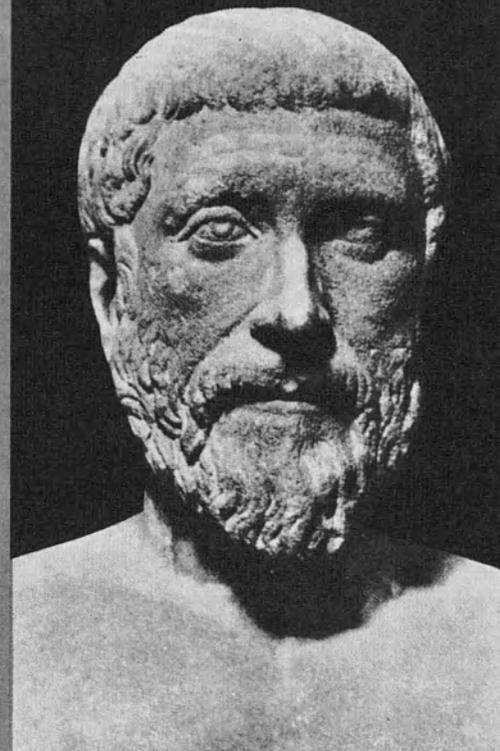
tidas con aquella visión. ¿No sería más bien que el instrumento engañaba a los que hicieran uso de él? ¿Debía confiar en los conocimientos transmitidos en el curso de los siglos o en los propios ojos, convencido críticamente como estaba de que el telescopio, como bien se podía ver observando las cosas vecinas, no alteraba la vista, sino que aumentaba la potencia de ésta? ¿O era quizá otro signo éste de lo que los tiempos nuevos anunciaban, o sea de que Copérnico, con su crítica del sistema de Ptolomeo, tenía razón? Y el instrumento, al permitir que se hundiera más a fondo la mirada en la insondable inmensidad del cielo, ¿no podría quizá dar pruebas evidentes de la teoría que el mismo Galileo había adoptado casi exclusivamente por ser más sencillo el sistema astronómico copernicano?

El investigador debió hacerse debatido entre todos estos interrogantes mientras continuaba sus observaciones e iba agregando noche tras noche, por así decirlo, novedades inesperadas a los resultados ya obtenidos y acumulando pruebas irrefutables contra el sistema astronómico de Ptolomeo y la cosmología aristotélica. Entre las primeras cosas que se presentaron ante su vista estuvo, fuera de la forma extraordinaria en que creció el número de las estrellas fijas, la constatación de que la Vía Láctea y las nebulosas estaban constituidas por montones de estrellas y no hechas de polvo, vapores y nubes, como afirmaba la astronomía tradicional.

Al observar luego la Luna, se dio cuenta de que este cuerpo celeste, que por definición debía ser liso y estar constituido por una materia purísima, era, por el contrario, rugoso, de luminosidad variable, y presentaba a la vista valles y montañas. La Luna aparecía de este modo como un cuerpo perfectamente correspondiente a la forma y al aspecto físico de la Tierra. La inquietante semejanza de una y otra daba un golpe de muerte al dogma aristotélico de la perfección e inmutabilidad del cielo, precipitando el sistema cosmológico tradicional a una crisis y alcanzando también de manera temible no sólo a la metafísica, sino también a la teología, que se apoyaba en esa concepción del mundo.

Pero en la noche del 7 de enero de 1610 Galileo vio además tres pequeños cuerpos celestes cerca de Júpiter que no mantenían la misma posición, como las estrellas fijas, sino que se desplazaban en torno al planeta en forma que hacía suponer que éste fuera el centro de su sistema. Siguiendo sus observaciones en este sentido, Galileo constató la periodicidad perfecta de sus movimientos, deduciendo de ello que se trataba de satélites; y en la noche del 14 de enero descubrió el cuarto de estos cuerpos. Había, pues, otro centro de rotación del Universo fuera de la Tierra que hasta entonces, gracias al movimiento real de la luna y al movimiento aparente del sol, de las estrellas fijas y de toda la esfera celeste, se había considerado como eje único del cosmos; y así se acumularon las pruebas de que la concepción copernicana era la que realmente correspondía a la realidad de los cielos.

Galileo decidió llevar la evidencia de estos hechos a conocimiento de los eruditos publicando en Venecia, en marzo de 1610, su *Sidereus Nuncius*, opúsculo de unas sesenta páginas que suscitó entusiasmo, circunspección, curiosidad, desconfianza... e inacabables disputas. Para disipar todas las dudas, Galileo, desde Florencia, donde se había establecido tras renunciar a la cátedra de Padua y haber sido designado matemático y filósofo en la corte de los Médici, va a Roma en la primavera de 1611 y obtiene allí un verdadero triunfo: los Padres del Colegio Romano, que eran las autoridades culturales máximas de la época,



Museo del Capitolio, Roma

PITAGORAS

reconocen la validez de sus descubrimientos. Federico Cesi lo inscribe en la *Accademia dei Lincei*, famosa asociación científica, y Galileo, que fue su sexto socio, teniendo el nombramiento por cosa muy honrosa, firma de ahí en adelante Galileo Linceo. Durante su permanencia en Roma, y luego en Florencia, a su regreso, continuó infatigable con sus observaciones, ya fuera para determinar los tiempos de rotación de los satélites de Júpiter o para profundizar su conocimiento de ese mundo que el telescopio había abierto ante su vista.

Tanto sus instrumentos como otros parecidos a los que construía se iban difundiendo por toda Europa, donde estudiosos y simples curiosos, por unas monedas, escrutaban el cielo, logrando en poquísimos tiempos un enriquecimiento tal de los conocimientos astronómicos que con él pudo superarse en mucho el bagaje acumulado por los hombres en miles de años. El 25 de julio del mismo año Galileo observó a Saturno, como él mismo dice, «tricornio». La potencia limitada de su telescopio no le permitía, en realidad, distinguir los anillos que circundan al planeta, sino que le daban sencillamente la sensación de que el astro, vez de ser esférico, era de forma alargada, o mejor dicho, que no se trataba de un solo cuerpo celeste, sino de tres: uno central, de mayores dimensiones, y otros dos menores, colocados a los lados de aquél. Sólo en 1655 Huygens, haciendo uso de un instrumento mucho más potente, podrá ver que se trata de un anillo. Galileo, mientras tanto, había llegado a observar hasta las manchas del sol. Este descubrimiento fue precioso para los que sostenían el sistema copernicano, ya fuera por indicar claramente que hasta en el sol —el astro noble y perfecto por excelencia— se producían ciertos cambios inadmisibles para la teoría aristotélica, o porque los cambios de posición

Si no hubiera sido más que un matemático y un experimentador, hoy rendiríamos homenaje solamente a su genio científico. Pero fue también un filósofo que se sintió obligado a comunicar sus descubrimientos y sus ideas al mundo entero. Perfectamente consciente de la oposición que esta actitud tendría por fuerza que despertar —por no hablar de las dificultades y hasta de los peligros a que se exponía— perseveró sin embargo hasta llegar al momento de la prueba final, para él derrota aparente, pero en realidad amanecer del triunfo de las ideas nuevas.

RENÉ MAHEU

Director general de la Unesco

(Mensaje dirigido a Pisa en ocasión del cuarto centenario del nacimiento de Galileo)

## EL MUNDO VERDADERO



Hace más de dos mil años, el griego Pitágoras (cuyo busto se ve a la derecha) intentó demostrar con sus discípulos que "el libro de la Naturaleza está escrito en caracteres matemáticos," ya que entre otras cosas admitieron el movimiento de rotación de la tierra sobre su eje y la posición fija del sol en el centro de nuestro mundo. El astrónomo polaco Nicolás Copérnico (derecha) al mostrar que la Tierra gira alrededor del Sol, dejó caduco el sistema de Ptolomeo, según el cual nuestro planeta era el centro inmóvil del universo. En 1632, Galileo redactó un verdadero "manifiesto copernicano" con su *Diálogo sobre los dos sistemas máximos del mundo*. El frontispicio de la edición original (izquierda) muestra a Ptolomeo y Copérnico debatiendo con el filósofo Aristóteles, cuya concepción del mundo quedó desde entonces tan caduca como la del mismo Ptolomeo.



Colectión Collegium Maius, Cracovia

COPERNICO

de las manchas sobre el disco del sol y las variaciones de su forma en perspectiva permitían también establecer el período de revolución del astro. Y en diciembre de aquel año crucial Galileo advirtió las fases de Venus, nueva prueba de que el centro de la órbita del planeta no era la tierra, sino el sol.

El astrónomo iba comunicando sus descubrimientos al mundo de los doctos por medio de libros y de cartas, y no cesaba de confirmar su fe copernicana, que veía sostenida por tantas y tan válidas pruebas. Pero la obra en que los resultados de largos años de observaciones del cielo y meditaciones mecánicas vienen a fructificar de una manera sistemática es el *Diálogo sobre los dos sistemas máximos del mundo*. Con su publicación en 1632, esta obra desencadenó contra Galileo las fuerzas organizadas de la reacción, que se negaba a admitir y comprender cuanto el científico demostrara con la experiencia y el razonamiento.

Ya en 1616 se le había advertido severamente que abandonara la doctrina de Copérnico, que la Iglesia había juzgado errónea, y, por lo menos en cuanto a la forma, Galileo se había atenido a ese precepto. Al ser Maffeo Barberini, que en otras épocas diera muestras de gran simpatía por la personalidad del científico, electo papa bajo el nombre de Urbano VIII, Galileo pensó que había venido el momento de expresar con toda claridad y sin temor alguno sus opiniones sobre la materia. Luego de una visita de homenaje al pontífice recién elegido, el científico, en 1624, se volvió a dedicar al *Diálogo* en que había empezado a pensar en los años de Padua y que esta vez terminó. La publicación de la obra lo llevó ante el tribunal del Santo Oficio bajo la imputación de haber transgredido el precepto de 1616 y de ser su libro una clara apología de las doctrinas copernicanas, pese a algunas superficiales declaraciones en contrario.

El proceso se prolongó desde Febrero de 1633 hasta mediados del mismo año y terminó con la condena de Galileo a la cárcel y con la abjuración, luego de lo cual fue autorizado a vivir en la residencia del Gran Duque de Toscana en Roma, con orden de considerar el lugar como una prisión. Luego se le concedió el traslado a Siena y por último a Florencia.

Pese a esa condena, que debía tener repercusiones gravísimas sobre toda la vida científica italiana de los años por venir, Galileo no se rindió. Por el contrario, llevó a término su obra más grande y más madura: *los Discursos y demostraciones matemáticas sobre dos ciencias nuevas*, libro publicado en Leide en 1638. El *Diálogo* y los *Discursos* son las dos grandes obras de Galileo sobre los

que descansan las bases de la mecánica moderna. La primera, o sea el *Diálogo*, es un «manifiesto» de la teoría copernicana, y la segunda una reconsideración sobria y serena, una profundización, una ampliación rigurosa y sistemática de las afirmaciones de la primera. En los *Discursos* se resumen, completan y ordenan los resultados de cincuenta años de investigación científica.

El segundo y el tercer día de discusiones de que se da cuenta en el *Diálogo* están dedicados a refutar las objeciones que *Simplicio*, representante de la tradición, aristotélico en cuanto a la filosofía y a la física y ptolemeico en cuanto a la astronomía, trata de oponer a las novedades que sostienen Salviati y Sagredo, los otros dos interlocutores, que son los portavoces de las doctrinas de Galileo. La polémica se entabla en torno a la concepción del mundo a que ya nos hemos referido y rebate las observaciones basadas en el sentido común, que eran la fuerza de las teorías aristotélicas y ptolemeicas. Galileo, que fue grande también por haber sabido extraer de esos hechos que tenemos siempre delante de la vista conclusiones verdaderas, percibiendo la realidad del fenómeno bajo la apariencia inmediata de éste —que es engañosa— responde, gracias al nuevo método científico de investigación por él perfeccionado, exponiendo el principio de relatividad clásica, formulando las leyes que rigen la libre caída de los pesos, estableciendo el principio de la inercia, estudiando la composición de los movimientos y, sobre todo, planteando el problema de la «verdad» y la «validez» de la ciencia en el mundo con una conciencia y una sensibilidad completamente modernas.

Hasta en el principio de la relatividad clásica, con el que derrota de una vez todas las objeciones contrarias al movimiento de la Tierra, queda en evidencia el espíritu nuevo con que el científico ve el mundo, y así, de las

SIGUE A LA VUELTA

“Hemos descubierto la curiosa huella de un pie humano en las playas de lo desconocido. Para explicar su origen hemos concebido, una tras de otra, profundas teorías, hasta llegar por último a reconstruir la criatura que dejó esa huella. ¡Y mirad bien! La huella es nuestra.”

Arthur S. Eddington  
("The Language of Science", 1954)

“En cuestiones científicas la autoridad de mil hombres no vale lo que los humildes razonamientos de un solo individuo.”

Galileo Galilei

Tribuna Galileica, Florencia



Aún después de quedarse ciego Galileo siguió trabajando con entusiasmo infatigable, manteniendo correspondencia con sus colegas y, como lo muestra este cuadro de Luigi Sabatelli, dictando sus ideas a sus discípulos: Vincenzo Viviani el matemático y Evangelista Torricelli el físico, que inventó el barómetro.

#### GALILEO (cont.)

observaciones más comunes, surgen esos principios suyos que hasta entonces nadie había logrado formular.

El principio galileico de relatividad dice que es imposible establecer, por medio de experiencias mecánicas realizadas en el interior de un sistema, si éste se halla en estado de quietud o si cumple un movimiento rectilíneo uniforme. Quedan destruidas, en consecuencia, todas las objeciones de los contrarios a la teoría del movimiento de la Tierra basadas en observaciones de hechos que tienen lugar en la Tierra misma, o sea, en el sistema cuyo estado de movimiento o de quietud es motivo de debate.

Y Galileo convence al adversario recordándole que es imposible decir, estando a cubierto dentro de una nave con mar en calma, si ésta se mueve o no, por lo menos si se mira únicamente lo que ocurre en el interior de una sala o un camarote, ya que al moverse no se acusa alteración alguna en los movimientos de personas o animales.

Ni tampoco existe ya un movimiento absoluto, celeste o terreno, circular o recto, hacia arriba o hacia abajo, sino un movimiento relativo con respecto a algo que se supone fijo. Hoy en día, para establecer la inmovilidad o el movimiento de los cuerpos celestes, los astrónomos toman como punto de referencia el interior de las estrellas, en el que fijan tres ejes que permiten medir, aunque dentro de los límites de su propia relatividad, determinado movimiento.

Entre las objeciones más frecuentes que se hacían a la idea del movimiento de la Tierra estaban las relativas al movimiento de los cuerpos, y especialmente de los proyectiles, sobre la superficie de aquélla. Parecía como si estos movimientos no acusaran el efecto de la rotación terrestre en la forma en que un razonamiento abstracto quería hacer creer; y aunque el principio de relatividad, según este punto de vista, quedara en su lugar, no había explicación válida del movimiento natural de los pesos y el movimiento violento de los proyectiles.

Experimentalmente, Galileo encontró falsas las teorías aristotélicas según las cuales la velocidad de libre caída de un cuerpo era directamente proporcional a su peso, y demostró racionalmente que en la caída ideal en el vacío, la velocidad es idéntica para todos los cuerpos. Así fue cómo comenzaron sus estudios sobre el plano inclinado, que va a permitir prolongar los tiempos de caída y efectuar mediciones y controles intermedios, haciendo más fácil la experimentación. De ello, y de las experiencias paralelas realizadas con el péndulo para demostrar la igualdad de los «momentos» que un objeto en movimiento registra al descender de una altura dada

por vías diversas, Galileo llegó a la formulación de otro principio fundamental de la mecánica: el de la inercia.

Un peso, cayendo a lo largo de un plano inclinado, aumenta continuamente su propia velocidad, con aceleraciones mayores o menores según la mayor o menor inclinación del plano en cuestión, y acumula energía suficiente, haciendo, desde luego, abstracción de las pérdidas debidas a las fricciones y a la resistencia del aire, para volver a ascender, como el péndulo, a la misma altura de la que ha caído. Si la elevación no existe y si el plano a recorrer es horizontal, ese objeto, en condiciones ideales, debería continuar indefinidamente el movimiento propio.

Así se completa la enunciación del principio de inercia, mostrando cómo cualquier cuerpo, cuando no se lo impiden causas externas, tiende a conservar no solamente el propio estado de quietud —cosa que reconocían hasta los mismos aristotélicos— sino el de movimiento; afirmación ésta que contradice todas las teorías antiguas sobre movimientos «naturales» y «violentos», sobre sus privilegios y nobleza, quitando todo valor a esas distinciones.

Aplicando el principio de inercia, la ley de la caída de los pesos y el principio de la composición de los movimientos, Galileo estuvo en condiciones de descomponer el movimiento de un proyectil en los elementos que lo constituyen; el movimiento de inercia según la dirección y la velocidad inicial y el de caída por gravedad, así como de descubrir que la composición de ambos resulta en una parábola, lo que le permitió dibujar hasta los primeros blancos de tiro de los que se habla en los *Discursos*.

Creo que éste ha de haber sido uno de los momentos culminantes en las investigaciones de Galileo, ya que de ahí en adelante posee todos aquellos elementos gracias a los cuales la obra que había iniciado podrá llegar a ser completada por Newton al extender al movimiento de los cuerpos celestes las consideraciones que Galileo hiciera en cuanto a la trayectoria de los proyectiles como resultado de dos movimientos: el de inercia y el de gravitación. Así quedó definitivamente abierto el camino a la ciencia moderna. Y Galileo, que había sabido reaccionar con fuerza verdaderamente indomable a las mortificaciones de su condena, no cesará de proclamar sus convicciones, hallando la paz en su convicción íntima de estar en lo cierto.

# Los lectores nos escriben

## RETRATOS DE GRANDES ARTISTAS

Me hago cargo de la imposibilidad en que se hallan Vds. de satisfacer los pedidos de todos los lectores. Así y todo, me gustaría pensar que alguna vez habrán de publicar Vds. algún número parecido al que dedicaron a Velásquez en diciembre de 1960 y que fue el que me decidió a suscribirme a esa revista. ¿No se podría consagrar nuevamente un número de «El Correo de la Unesco» a otro gran artista?

**René G. Ryckebusch,**  
Dallas, E.E. U.U.

N. de la R. *Estamos estudiando la posibilidad de publicar ocasionalmente páginas en colores, y ello sin duda nos permitirá reproducir más a menudo grandes obras de arte.*

## LA CIENCIA DE LOS PROVERBIOS

Hace tiempo ya que estudio e investigo los proverbios y refranes de los pueblos de todo el mundo. Mi colección contiene miles y miles de proverbios de los pueblos de Europa, Asia, América y África.

En 1960 publiqué una recopilación que, con el título de «La palabra de los pueblos», contenía proverbios de varios países sobre la paz, la guerra, la amistad y la colaboración; actualmente me dispongo a preparar una bibliografía de las ediciones y publicaciones de proverbios de mi país.

Sin duda habrá en el extranjero muchos aficionados a la paremiología a quienes interesan las manifestaciones de la sabiduría popular, y me parece que el contacto entre paremiólogos de diversos países resultaría muy útil. Se trataría principalmente de cambiar notas sobre proverbios, ediciones y datos bibliográficos, lo que facilitaría y mejoraría considerablemente el trabajo de todos. ¡Procedamos a ese intercambio!

**Boleslav Mijáilovitch Joyratovitch**  
Abakan, Krasnoyarsk,  
U.R.S.S.

## OMISION RECTIFICADA

En el excelente número de Octubre de 1963, dedicado al interior de la tierra, se habla de observatorios volcánicos, pero sin hacer mención alguna de los existentes en la región melanesia del Pacífico, todos ellos bien dotados e instalados. Hay facilidades para la predicción de erupciones volcánicas en Rabaul, Nueva Guinea; Honiara, en las Islas Salomón, y Vila en las Nuevas Hébridas.

En Rabaul, particularmente, el gobierno de Australia ha mantenido un observatorio volcánico desde 1937 para vigilar los 30 volcanes, latentes

o activos, del territorio de Papua y Nueva Guinea. Dicho observatorio funciona bajo los auspicios de la administración de éste y parte de su personal procede de la Dirección de Recursos Minerales de Canberra.

El observatorio, volcánico de Rabaul está equipado con una red sísmica telemétrica para proteger a la numerosa población que vive en la Caldera de Rabaul y sus alrededores. Aparte de esta red, hay otra de informaciones amplísimas que permiten avisar inmediatamente de producirse cualquier fenómeno volcánico premonitorio, red ésta en cuyo funcionamiento intervienen puestos oficiales de patrulla, misiones, plantaciones particulares y compañías de aviación. Todas estas informaciones son sometidas inmediatamente a verificación por parte de volcanólogos competentes de Rabaul. Tres estaciones sísmicas más, que se está por terminar en volcanes distantes y que estarán manejadas por asistentes volcánicos de Papua y Nueva Guinea, habrán de aumentar la protección ofrecida ya por el sistema existente.

**C. D. Branch**  
Rabaul,  
Nueva Guinea

## ¿DONDE ESTA LA LOGICA ?

La señorita Melle Muller no quiere que cuatrocientos millones de familias necesitadas del África, Asia y América Latina tengan receptores de radio baratos porque la estación de París (según su carta publicada en «El Correo» el mes pasado) no pasa más que programas deplorables. ¿Qué clase de lógica es esa? ¿Está tan segura esa corresponsal de Vds. de que los países en vías de desarrollo no pueden superar la calidad de los programas parisienses?

**James Cunningham,**  
París

## ARMENIOS EMINENTES

Me pregunto cuál es la base sobre la que se decide en la Unesco festejar internacionalmente los centenarios de las grandes personalidades. Yo pensaría que los principios fundamentales deben ser que la persona haya contribuido de una manera importante al enriquecimiento de la cultura o al fomento de la colaboración internacional.

Si esa es la base, no puedo ver justificación a que se conmemore internacionalmente el vigésimoquinto aniversario de la muerte de Kemal Atatürk («El Correo de la Unesco» de Diciembre 1963) figura política que ha dado lugar a muchas controversias.

En los últimos años la Unesco ha pasado por alto dos armenios eminentes; el primero de ellos, Mesrop Mashtots, creador del alfabeto armenio sobre una base científica, que nació hace 1600 años. En su género, la suya es una hazaña sin precedentes en la historia.

El segundo es un trovador armenio, Sayat'Nova, de cuyo nacimiento se han cumplido 250 años y que compuso sus poemas en los tres idiomas principales del Cáucaso: armenio, georgiano y la lengua de Azerbaidjan, que en esa época comprendían tanto los turcos como los persas. Sayat'Nova era trovador de la corte del rey de Georgia y sus poemas se refieren repetidamente a la amistad entre naciones.

Una y otra personalidad son ejemplares en cuanto se refiere a los principios de la Unesco: Mesrop Mashtots en el terreno de la educación y Sayat'Nova en el de la cooperación internacional, pero se los ha dejado de lado para festejar a un político.

**Yedvard Gulbekian,**  
Mitcham, Surrey,  
Inglaterra

## ABAJO LAS BARRERAS UNIVERSITARIAS

El número «Ciencia y adelanto» es impresionante por lo que enseña y por sus perspectivas frente al futuro. Es difícil decidir qué tiene más interés, si el maravilloso artículo de Semenov o las reflexiones tan realistas de Bovet, para referirnos tan sólo a dos, ya que todos por igual nos instruyen y sitúan ante posibilidades insospechadas.

El artículo de René Maheu es aleccionador para los políticos y pedagogos aferrados a las viejas normas. A mí este artículo me toca de cerca porque trata de una cuestión que me apasiona y que motivó la redacción de un trabajo titulado «Orientaciones biológicas de la enseñanza». En mi sentir corresponde a la medicina una posición destacada en los problemas pedagógicos. No cabe pensar en la unión y comprensión de los pueblos sin derribar las barreras universitarias de hoy, y con este término me refiero al estado actual de convalidación de títulos de bachillerato y enseñanzas superiores en el mundo entero.

**Dr. M. Bustamante,**  
Bilbao

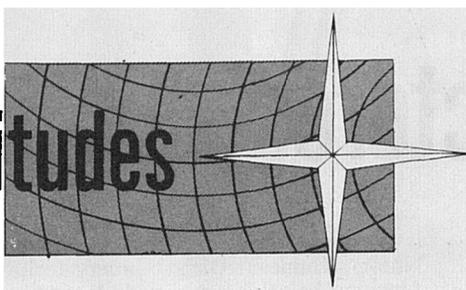
## MONUMENTO AL AMOR

Quiero ampliar la magnífica idea propuesta en el número de octubre del año pasado por el señor Damianov de Bulgaria sugiriendo que, al reconstruir la ciudad yugoeslava de Skoplje, destruida por un terremoto, se levante en el cruce de las avenidas centrales un gran monumento que simbolice la confraternidad humana y la esperanza del triunfo final del amor.

Este proyecto se podría concretar por concurso mundial y un jurado internacional, y los premios se establecerían también por contribución internacional, así como el costo de la realización, para que los artistas no comiencen a proyectar sus obras limitados por una posible escasez de fondos.

**Ramón Parada,**  
Buenos Aires

# Latitudes y Longitudes



**LA MAS ANTIGUA DE SUECIA:** Se han terminado las excavaciones que un grupo de arqueólogos venía haciendo en Helgö, ciudad sepultada en una isla de Laker Mälär, al oeste de Estocolmo y que ha resultado ser el emplazamiento urbano más antiguo descubierto hasta la fecha en Suecia, pues data del siglo II de nuestra era. Hasta que se descubrieron las cerámicas y las piezas de vidrio y de oro de Helgö se creía que el sitio más antiguo era Birka, situado en una isla más hacia el oeste.

**APOYO A LA LUCHA CONTRA EL ANALFABETISMO:** Los delegados de las Comisiones Nacionales pro-Unesco de 12 países árabes han convenido en prestar su apoyo a una campaña regional de alfabetización. La aceptación del proyecto, adoptado en Argelia, obedece a una indicación del Director General de la Unesco, señor René Maheu, que en el curso de esa reunión señaló que cada país árabe podía costear las tres cuartas partes de la campaña, y que la cuarta podía provenir de un fondo creado con contribuciones basadas en un porcentaje de las utilidades que les rinden sus recursos naturales, especialmente el petróleo.

**POBRE TORTUGA:** Al efectuar un censo de las tortugas gigantes de las Islas Galápagos, el Dr. David Snow, zoólogo de Oxford que es director de la estación creada en ellas por la Fundación Charles Darwin (por acuerdo con el Ecuador y bajo los auspicios de la Unesco) dice que en la Isla Hood se encontró solamente una de esas tortugas. Se alimentaba en compañía —y en competencia— con 15 cabras, de los higos chumbos de un árbol caído al suelo.

**¿QUIEN LAS NECESITA?:** Las funciones de las Naciones Unidas, así como los propósitos y significación de su Carta Orgánica, están descritas y examinadas en «The United Nations: Who Needs It?» séptimo de las estudios de una serie de la Organización Internacional de Nueva York, conjuntamente con la Unesco, publicado en forma de folleto por Oceana Publications, Dobbs Ferry, Nueva York, al precio de 50 centavos de dólar el ejemplar.

**EXAMEN DE MATEMATICAS UNESQUIANAS:** Más de 50.000 estudiantes japoneses de secundaria participarán en el primer examen internacional de matemáticas a realizarse este año en 13 países por lo menos. Este examen ha sido preparado por matemáticos de diferentes nacionalidades con el apoyo del Instituto Internacional de Estudios de Educación creado por la Unesco en Hamburgo.

**EL AGUA FATAL:** En los países industrialmente menos avanzados las enfermedades en cuyo contagio entra por mucho el agua que se bebe —como el tífus, la disentería y el cólera— atacan aun a unos 500 millones de personas, siendo causa en todo el mundo de la muerte de cinco millones de niños por año. Al dar

cuenta de estas cifras, la Organización Mundial de la Salud añade que el 90% de los habitantes de ciertas zonas dispone de agua que viene en cañerías defectuosas o no está debidamente filtrada.

**BARRERAS ELECTRICAS PARA PECES:** Una central de energía en la localidad holandesa de Buggenum, sobre el río Mass, ha instalado una barrera eléctrica para detener y desviar a los peces. Esta «barrera» creada en el agua por una serie de chapas de electrodos protege a los peces haciéndolos alejarse de los filtros de toma de agua para la central de energía, que a su vez se ven libres de la obstrucción que les representaban los peces muertos.

**VICTORIA SOBRE EL PIAN:** Gracias a una campaña oficial basada en un examen de toda la población de Java, barrio por barrio y aldea por aldea, ha podido vencerse el pian, temible enfermedad de la piel que en un tiempo afectó a más de la mitad de los niños en determinadas partes de Indonesia. El UNICEF ha destinado más de tres millones de dólares a la lucha contra el pian en este país, proporcionándole vehículos, penicilina (una sola inyección basta generalmente para curar el mal) y aparatos y recursos de laboratorio.

**LOS SELLOS Y SU PUBLICO MILIONARIO:** Más de 3.000.000 de personas han asistido a las exposiciones de sellos de la Administración Postal de Naciones Unidas exhibidos el año pasado en cien centros de todo el mundo. Para este año se multiplicará el número de exposiciones, siendo la primera del año una dedicada a los Derechos Humanos que se inauguró el 30 de enero en Rabat.

**ENSEÑANZA DE LA CIENCIA EN AFRICA:** Una publicación reciente editada con el título de «Science Teaching in the Secondary Schools of Tropical Africa» y que la Unesco vende al precio de 2.25 dólares el ejemplar, presenta un análisis detallado de la situación en que se encuentra actualmente la enseñanza de la ciencia en los estados y territorios situados al sur del Sahara y propone diversas soluciones a la escasez de maquinarias y aparatos que se dispone a ese efecto. Las indicaciones del libro convienen a cualquier país del mundo que trate de establecer, mejorar o modernizar la enseñanza de la ciencia en la escuela secundaria.

**TRANSMITIENDO CON TODOS SUS DIENTES:** Los doctores del hospital dental de Melbourne han perfeccionado un transmisor de radio lo suficientemente pequeño como para caber dentro de la muela de una dentadura postiza. El transmisor, que mide seis milímetros por nueve y está alimentado por una batería de transistores, se empleará para descubrir formaciones defectuosas de la mandíbula.

**UNIVERSIDAD FLOTANTE:** Un barco llamado «Universidad de los siete mares» y convertido para hacer funciones de tal efectúa actualmente un

crucero alrededor del mundo antes de regresar a su base californiana de San Diego. Los estudiantes, que son al mismo tiempo pasajeros, toman durante el viaje cursos de historia, oceanografía, antropología, administración y otras materias.

**PAISES EN CAJAS:** Actualmente recorren las escuelas de Suiza, por iniciativa de la Comisión Nacional pro-Unesco, unas cajas que contienen películas, diapositivas, discos, mapas y fotos que ilustran la vida en la India y en el Irán. Este plan forma parte del programa de «escuelas asociadas» en la educación para la comprensión internacional, una de las actividades importantes de la Unesco en la actualidad, en la que participan 300 escuelas de 40 países diferentes.

**COMER PESCADO:** Aunque México tiene 11.500 kilómetros de costa su industria pesquera está poco desarrollada y los mexicanos comen muy poco pescado. Pero ahora hay un movimiento por hacerlo aparecer a menudo en las mesas de todo el país gracias a una modernización y aumento de su flota pesquera y un estudio de los recursos que ofrece tan larga costa, dice la FAO.

**ALTO A LOS CIERVOS EN LA CARRETERA:** En los caminos de Suecia, pese a los numerosos carteles que avisan de la presencia de animales de caza, mueren todos los años unos 1.200 alces y ciervos. La Junta Nacional de Carreteras instala actualmente, para evitar ese desastre, 5.000 espejos de acero inoxidable que, al reflejar las luces de los coches que se aproximan, actúan como una clase de alto para esos grandes animales. Ya se ha probado con buenos resultados ese sistema en los Países Bajos.

## En comprimidos

■ Durante la campaña intensiva de erradicación de la viruela llevada a cabo en la India se vacunó a cerca de 200 millones de personas, según informa la OMS. Para marzo de 1966 se espera haber hecho lo propio con el resto de la población.

■ Al haber perforado la tierra a una profundidad de cinco kilómetros y medio cerca de Stavropol, los científicos han llegado al límite máximo que se habían trazado para sus exploraciones en la Unión Soviética. Esta perforación constituye un ensayo con respecto a las que han de sobrepasar la corteza terrestre para alcanzar el manto subyacente.

■ El Japón produce más de cuatro toneladas métricas de arroz por hectárea, comparadas con menos de dos toneladas en la mayor parte de los otros países asiáticos y, en ciertos casos, menos de una, según dice la FAO.

■ El cólera sigue siendo una enfermedad aplastante. El año pasado se produjeron 57 000 casos y 18 400 muertes, comparadas con 39 396 casos y algo más de 11 600 muertes en 1962. La OMS, que ha recogido estas cifras, dice que los aumentos más importantes se registraron en la India y el Pakistán Oriental.

■ El Consejo Ejecutivo del Fondo Especial de Naciones Unidas ha aprobado ocho nuevos programas de educación y preparación técnica cuyo costo total se acerca a los doce millones y medio de dólares. La Unesco será la encargada de llevarlos a cabo, otorgando las becas, los expertos y los aparatos correspondientes.

# ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO

Edición  
1964-1966



La 15a. edición de «Estudios en el Extranjero» presenta a sus lectores las informaciones más recientes sobre 130.000 becas ofrecidas en 1964 y 1965 por los gobiernos, universidades, fundaciones y otras instituciones de más de 100 países y territorios.

Las becas enumeradas permiten hacer, por períodos que pueden variar de unas cuantas semanas hasta siete años, estudios o trabajos de investigación en casi todas las disciplinas y prácticamente en todos los países del mundo.

Este repertorio internacional de becas es valiosísimo para toda persona que desee cursar estudios en el extranjero. Constituye una obra de consulta indispensable para toda biblioteca, universidad y centro de información, y es además muy útil para promover las relaciones culturales entre los países del mundo entero.

N. B. «Estudios en el Extranjero» sólo se publicará cada dos años. El volumen XVI de esta obra aparecerá a fines de 1965.

Precio: U\$S 4 20/- 14 F

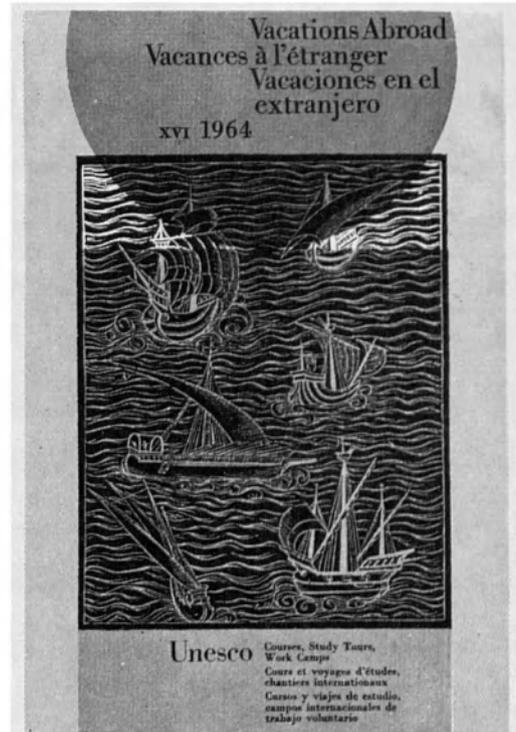
## VACACIONES EN EL EXTRANJERO

Volumen XVI - 1964

1.050 instituciones y organizaciones de 68 países han comunicado a los encargados de esta publicación el programa de sus cursos de vacaciones, escuelas y seminarios de verano, viajes de estudio, albergues de jóvenes y de estudiantes, y campos internacionales que permiten estudiar o viajar por el extranjero. Además, se indican también en ella las posibilidades de conceder ayuda económica, facilitando así la asistencia a los cursos de vacaciones.

176 páginas

Precio : 7 F (1 F - U\$S 0.21)



## Agentes de venta de las publicaciones de la Unesco

Pueden pedirse las publicaciones de la Unesco en todas las librerías o directamente al agente general de ésta. Los nombres de los agentes que no figuren en esta lista se comunicarán al que los pida por escrito. Los pagos pueden efectuarse en la moneda de cada país.



**ANTILLAS NEERLANDESAS.** C.G.T. van Dorp & Co. (Ned. Ant.) N.V. Willemstad, Curaçao. N.A. — **ARGENTINA.** Editorial Sudamericana, S.A., Alsina 500, Buenos Aires. — **ALEMANIA.** R. Oldenburg Verlag, Rosenheimerstr. 145, Munich 8. Para «UNESCO KURIER» (edición alemana) únicamente: Vertrieb Bahrenfelder-Chaussee 160, Hamburg - Bahrenfeld, C.C.P. 276650. (DM 8) — **BOLIVIA.** Librería Universitaria, Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Apartado 212, Sucre. Librería Banet, Loayza 118, Casilla 1057, La Paz. — **BRASIL.** Livraria de la Fundação Getulio Vargas, 186, Praia de Botafogo, Río de Janeiro. GB ZC-02. — **COLOMBIA.** Librería Buchholz Galería, Avenida Jiménez de Quesada 8-40, Bogotá; Ediciones Tercer Mundo, Apto. aéreo 4817, Bogotá; Comité Regional de la Unesco, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga; Distrilibros Ltd., Pío Alfonso García, Calle Don Sancho N° 36-119 y 36-125, Cartagena; J. Germán Rodríguez N., Oficina 201, Edificio Banco de Bogotá, Apartado Nacional 83, Girardot; Librería Caldas Ltda, Carrera 22, n° 26-44 Manizales

(Caldas); Escuela Interamericana de Bibliotecología, Universidad de Antioquia, Medellín; Librería Universitaria, Universidad Pedagógica de Colombia, Tunja. — **COSTA RICA.** Trejos Hermanos S.A., Apartado 1313, San José. — **CUBA.** Cubartimpex, Apartado postal 6540, La Habana. — **CHILE.** Editorial Universitaria, S.A., Avenida B. O'Higgins 1058, Casilla 10 220, Santiago. «El Correo» únicamente: Comisión de la Unesco, Alameda B. O' Higgins 1611, 3er. piso, Santiago de Chile. — **ECUADOR.** Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Gúyas, Pedro Moncayo y 9 de Octubre, casilla de correo 3542, Guayaquil. — **EL SALVADOR.** Librería Cultural Salvadoreña, San Salvador. — **ESPAÑA.** «El Correo» únicamente: Ediciones Ibero-americanas. S.A., Calle de Oñate, 15, Madrid. Sub-agente «El Correo»: Ediciones Liber, Apto. 17, Ondárroa (Vizcaya). Todas las publicaciones: Librería Científica Medinaceli, Duque de Medinaceli 4, Madrid 14. — **ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.** Unesco Publications Center, 317 East 34th. St., Nueva York N.Y. 10016 (5 dólares), y, con excepción de las publicaciones periódicas: Columbia University Press, 2960 Broadway, Nueva York 27, N.Y. — **FILIPINAS.** The Modern Book. Co., 508 Rizal Ave., P. O. Box 632, Manila. — **FRANCIA.** Librairie de l'Unesco, Place de Fontenoy, Paris, 7°. C.C.P. Paris 12. 598-48 (7 F). — **GUATEMALA.** Comisión Nacional de la Unesco, 6a Calle 9.27, Zona 1, Guatemala. — **HONDURAS.** Librería Cultura, Apartado postal 568, Tegucigalpa, D.C. — **JAMAICA.** Sangster's-Book Room, 91 Harbour Str., Kingston. Knox Educational Service,

Spaldings. (10/-). — **MARRUECOS.** Librairie «Aux belles Images», 281, Avenue Mohammed V, Rabat (DH. 7,17). — **MÉXICO.** Editorial Hermes, Ignacio Mariscal 41, México D.F. — **MOZAMBIQUE.** Salema & Carvalho, Ltda. Caixa Postal 192, Beira. — **NICARAGUA.** Librería Cultural Nicaragüense, Calle 15 de Setiembre y Avenida Bolívar, Apartado N° 807, Managua. — **PANAMA.** Cultural Panameña, Avenida 7a, n° TI-49, Apartado de Correos 2018, Panamá. — **PARAGUAY.** Agencia de Librerías de Salvador Nizza, Yegros entre 25 de mayo y Mcal. Estigarribia, Asunción. Albo Industrial Comercial S.A., Sección Librería, Gral Díaz 327, Asunción. — **PERU.** Distribuidora Inca S.A. Emilio Altahu 460, Lima. — **PORTUGAL.** Dias & Andrade Lda., Livraria Portugal, Rua do Carmo 70, Lisboa. — **PUERTO RICO.** Spanish-English Publications, Calle Eleanor Roosevelt 115, Apartado 1912, Hato Rey. — **REINO UNIDO.** H.M. Stationery Office, P.O. Box 569 Londres, S.E.1. (10/-). — **REPUBLICA DOMINICANA.** Librería Dominicana, Mercedes 49, Apartado de Correos 656, Santo Domingo. — **URUGUAY.** Representación de Editoriales, Plaza Cagancha 1342, 1° piso, Montevideo. — **VENEZUELA.** Librería Politécnica, Calle Villaflo, local A, al lado de General Electric, Sabana Grande, Caracas; Librería Cruz del Sur, Centro Comercial del Este, Local 11, Apartado 10223, Sabana Grande, Caracas; Oficina Publicaciones de la Unesco Gobernador a Candilillo N° 37, Apartado postal N° 8092, Caracas; Librería Fundavac C.A. Apartado del Este 5843. Caracas, y Librería Selecta, Avenida 3, N° 23-23, Mérida.



Foto © Susanne, Londres

**EL CUARTO CENTENARIO DE SHAKESPEARE** — Este cortesano anónimo que Shakespeare ve a su paso por Windsor rendir homenaje a Elizabeth I de Inglaterra parece simbolizar, mientras espera que lo completen con la cabeza correspondiente, el misterio que ha rodeado siempre al immortal

poeta. La figura es una de las concebidas y ejecutadas por Nicholas Georgiadis para la Exposición Shakespeare inaugurada en Stratford el 23 de abril, día en que el mundo entero festejaba el cuarto centenario del nacimiento del bardo (véase nuestro reportaje fotográfico en la pág. 18).