

# Del lat. *paradigma*, y este del gr. *παραδειγμα*

Con este nuevo conjunto de Paradigmas no sólo se cierra una bilogía *mítica* iniciada con el número de mayo de este mismo año, sino que también, se incita al lector a un ejercicio de reflexión sobre los ecos de unos mitos que teníamos olvidados, e incluso, a una reformulación de unos imperativos míticos a los que esta sociedad nos tiene tristemente acostumbrados. Buscar en la memoria de uno y en la del otro. Tal vez, mitificar la vida. Cavafis dejó su particular camino de baldosas amarillas, cuyo destino podría ser el mítico reino de Oz: "Y si no te es posible hacer la vida que deseas/intenta al menos esto/en la medida que puedas: no la envilezcas". Puede que sea el momento de que todos nos re-planteemos el rumbo de nuestro legado, el escenario en el cual nuestra existencia se comparte y exhibe.



## Consejo Editorial

- Cristina Consuegra Abal - Antonio Heredia Bayona - José J. Reina Pinto -

## Diseño y maquetación

- Cristina Consuegra Abal - José J. Reina Pinto -

Correo electrónico  
paradigma2005@mixmail.com

DL: MA-1343-2005  
ISSN: 1885-7604

## Imprime

Gráfica de Las Nieves - Teléfono 952 33 04 94 - 29006 Málaga



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

# Paradigmas

MITOS Y CONTRAMITOS EN LA BIOLOGÍA MODERNA

Pere Puigdomènech

NOTAS REITERATIVAS SOBRE EL MITO DEL ETERNO RETORNO

Mario Virgilio Montañez

EL MITO PARA EL FUTURO

Francisca Torres Aguilar

MÚSICA ¿CONTEMPORÁNEA?

José Luis García del Busto

PLATÓN MULTICINES

Fernando Jiménez

DE LAS HUMANIDADES EN CUESTIÓN

Sebastián Gámez Millán

POR LA ALQUIMIA A LA QUÍMICA

J. A. Pérez Bustamante

Ricardo Mingo

ANDADURA

Raúl Díaz Rosales

HOGUERA

## El Carro del Heno

ARS MEMORIAE

Francisco Martínez González

COREOGRAFÍAS COTIDIANAS

Cristina Consuegra

# Mitos y contramitos en la biología moderna

Pere Puigdomènech

## La emergencia de las tecnologías del DNA

Las Ciencias Naturales seguían una vida lánguida y académica hasta la mitad del siglo XX. Los seres vivos en su complejidad parecían destinados a escaparse del análisis científico en el sentido dictado por las ciencias predominantes a principios de siglo. La Física y la Química compartían un método matemático que acompañaban con unas estrechas relaciones con las ingenierías que estaban transformando el mundo con los productos de la revolución industrial. Pero ya en aquel tiempo se habían sentido vientos que anunciaban el cambio. En el siglo XVIII Linneo clasifica los organismos y demuestra que es posible poner orden en las especies biológicas, en el siglo XIX las ideas de que todos los seres vivos están constituidos de células, que en los animales es posible encontrar unas vías comunes en la manera como los cuerpos de los individuos se forman desde el nacimiento o que la materia viva es analizable por la química auguran cambios profundos. A principios del siglo XX la aplicación de la genética a las plantas hace que la mejora genética se vuelva una actividad industrial y su aplicación a los humanos permite que algunos se permitan proponer la mejora de la raza humana. La inocencia se pierde definitivamente a partir de 1970.

Entre 1953, el año de la publicación de la estructura en doble hélice del DNA y 1970 se descubren los mecanismos esenciales del funcionamiento molecular de la célula. Son unos años de una creatividad extraordinaria que abren el camino a una nueva etapa para la nueva Biología. Hacia 1970 se ponen en marcha lo que se conoce como técnicas del DNA recombinante y que se han llamado también ingeniería genética. Su descubrimiento se basa en un conjunto de avances en ámbitos muy diversos de la Biología que van desde la microbiología a la bioquímica. Permiten romper y unir fragmentos de DNA (recombinarlos) y aprovechar esta posibilidad para amplificar a voluntad cualquier fragmento de DNA de cualquier organismo. Esto nos permite estudiar la estructura de los genes y utilizarlos para obtener su producto, es decir, las proteínas que son los principales elementos funcionales de los organismos. Obviamente quienes desarrollaron estas metodologías obtuvieron el reconocimiento de la comunidad internacional en forma de Premios Nobel.

Sin embargo aparte de recibir los Premios Nobel correspondientes, los descubridores de la llamada ingeniería genética pusieron a la Biología en dos dimensiones hasta entonces desconocidas: el negocio y el debate social. Desde entonces los dos aspectos no han abandonado a las ciencias biológicas. Es interesante destacar que los mismos científicos que realizaron los principales descubrimientos fueron los que firmaron una patente que dio excelentes beneficios a la Universidad de California, y que en algunos casos ayudaron a crear nuevas empresas, y son los mismos que participaron en la conferencia de Asilomar en 1974 en la que se planteó una moratoria para los experimentos con DNA recombinante. Esta moratoria trataba de prevenir los riesgos a los que podrían dar lugar las nuevas tecnologías para la salud de los humanos. De este movimiento salió la iniciativa de una regulación restrictiva de estas metodologías que no llegó a aprobarse. Ello no impidió que la ciudad de Cambridge en Massachussets donde se halla la universidad de Harvard decidiera que en su territorio no se trabajaría en ingeniería genética. La realidad desde luego superó rápidamente los buenos deseos de los gobernantes locales.

## Modificaciones genéticas

Algo parecido ocurrió unos diez años después. En 1981 se publicó el primer artículo sobre modificación genética de un ratón y en 1983 el de una planta. La modificación genética de los animales ha acabado estando casi exclusivamente reservada para la investigación, sobre todo en el caso de los ratones. Se ha hecho algo en peces para alimentación pero que no ha acabado de llegar al mercado y en el 2006 se aprobó la primera proteína con propiedades terapéuticas producida en la leche de cabras. Por todo ello la modificación de animales no ha llamado excesivamente la atención del público. Sin embargo la modificación genética de las plantas ha sido la que ha causado un conflicto de grandes proporciones en todo el mundo. Por una parte ha acabado representando uno de los mayores éxitos en las aplicaciones de la biología molecular ya que se han plantado millones de hectáreas con estas plantas, pero por otra parte se ha creado una reacción de grandes proporciones en su contra. Ello ha implicado entre otras cosas la promulgación de una legislación muy compleja en todo el mundo para asegurarse de que las nuevas variedades no produzcan problemas de salud y de medio ambiente.

La modificación genética de la especie humana ha dado lugar también a decisiones políticas diversas. En la mayoría de los países se ha introducido legislación en contra de la posibilidad de la modificación genética de la línea germinal humana. Ello es comprensible, entre otras cosas, debido a la dificultad de conocer de forma precisa los efectos de muchas de las modificaciones genéticas que se efectúan. Sin embargo sí se ha demostrado un interés general en el desarrollo de técnicas de terapia génica. La idea es la de modificar los genes de un grupo específico de células donde la función del gen no se expresa adecuadamente o donde, debido a haber mutado de forma espontánea, produce algún tipo de malfuncionamiento de las células. Las enfermedades congénitas o los tumores son dos buenos ejemplos de ello. Si bien el principio es sencillo la aplicación práctica ha resultado ser muy difícil. Se han llegado a emplear en clínica sólo un pequeño número de protocolos de terapia génica y algunos de los que han funcionado correctamente han producido problemas. La esperanza que se ha depositado en esta aproximación está por el momento más alejada en el horizonte de lo que se había predicho en su inicio.

Por otra parte, dejando de lado las aplicaciones de las técnicas de DNA, la Biología moderna también ha producido otros avances con visiones contrapuestas. Podemos hablar de las técnicas de Biología Celular y entre ellas del descubrimiento y posibles aplicaciones de las células madre. O también podemos mencionar la clonación de animales adultos. En este último caso se ha desencadenado una conmoción de resonancia global con visiones apocalípticas de mundos poblados por humanos procedentes de diferentes clones. Los estados y las convenciones internacionales han incluido la clonación de seres humanos entre las prohibiciones contempladas en sus códigos penales. Dejando aparte algunos anuncios fantasistas, la única aplicación previsible en humanos de las metodologías que han permitido la obtención de animales clonados son la obtención de líneas de células madre con su información genética idéntica a la de individuos adultos, lo que se ha venido a denominar la clonación terapéutica. Por desgracia los experimentos más avanzados de esta técnica y que se habían llevado a cabo en Corea han resultado ser un fraude con lo que los datos que tenemos de estas aplicaciones en humanos son muy limitados.

Tenemos por tanto un conjunto de resultados de la Biología Molecular que han ensanchado nuestro conocimiento del funcionamiento de los seres vivos de una forma extraordinaria. Han abierto también unas grandes posibilidades de aplicaciones médicas en el diagnóstico y producción de fármacos. Si a esto unimos los avances en otros campos de la Biología se abre un nuevo mundo que conocemos como Medicina Regenerativa que para algunos ofrece unas perspectivas de incidir de forma importante en la longitud y en la calidad de la vida de los individuos de nuestra especie. Y junto a ello hemos modificado genéticamente y

clonado plantas y animales de las especies de las que nos alimentamos o de las que obtenemos productos de interés económico. En cada nuevo descubrimiento se ha producido una reacción similar a la que hemos descrito anteriormente. Por una parte, se han destacado las posibles aplicaciones de los descubrimientos y sus posibilidades industriales. En el mundo se habrán creado centenares, probablemente miles de empresas de base tecnológica basadas en estos descubrimientos científicos. Por otra parte y desde los puntos de vista más dispares se han producido reacciones contrarias a las aplicaciones de estos descubrimientos lo que ha llevado a debates públicos complejos y a que los poderes públicos se vieran abocados a tomar decisiones en forma de leyes o regulaciones administrativas.

## Nacimiento de los mitos

Ya hemos dicho que cuando se demostró que lo que en aquel tiempo se llamó la ingeniería genética era una realidad, se propuso una moratoria tras considerarse que las nuevas metodologías producían riesgos de magnitud desconocida. Se pensaba en aquel momento, por ejemplo, en la amplificación de genes que pudieran tener que ver con enfermedades humanas como los tumores. En el caso de la modificación genética de animales y plantas se piensa en el riesgo de tener variedades que tengan un efecto negativo sobre la salud y el medio ambiente. También se piensa en un mundo controlado por grandes empresas o en un mundo en el que nuestra especie está actuando sobre la naturaleza de forma indebida modificando lo que define de forma más íntima la identidad de los organismos biológicos. ¿No estaremos, se preguntan algunos, jugando a hacer de Dios? Obviamente el recuerdo de las prácticas eugenésicas de principios del siglo XX y los extremismos racistas de algunos lugares como la Alemania nazi actúan sobre el colectivo social. En el caso de las células madre se piensa en un mundo en el que la vida humana, incluyendo la de un embrión, pierde todo su valor y es instrumentalizada. En el de la clonación el imaginario colectivo se llena de individuos humanos idénticos concebidos para un cierto tipo de vida predeterminado.

En estos casos suele haber una imagen literaria que define escenarios extrapolados y que llama la atención sobre posibles consecuencias de aplicaciones de las metodologías que se han descubierto. El caso más clásico es el de "El Mundo Feliz" de Aldous Huxley en el que los individuos han sido clasificados en términos biológicos y viven en una sociedad opresiva. Entre los centenares de obras de ciencia ficción que se han apoyado sobre las consecuencias de la ingeniería genética se puede mencionar por su impacto "Parque Jurásico" en cuyo prólogo se puede leer un alegato contra la Biología Molecular. En su argumento, el mito del científico capaz de cualquier cosa por un buen resultado o por dinero es central. No hay duda que la ciencia ficción ha tenido una función importante en proponer consecuencias del uso de una metodología determinada. Observando el conjunto de las temáticas que tiene este género literario se puede concluir que en general es más fácil para el autor interesar al lector por un escenario catastrófico que por uno esperanzador. Además, para llegar al gran público las metodologías son simplificadas y caricaturizadas. No hay duda en cualquier caso que suele tener más efecto sobre la opinión pública una novela que un informe científico por más riguroso que sea.

Un ejemplo de cómo se fabrican mitos en un sentido positivo y en un sentido negativo lo tenemos en las plantas modificadas genéticamente. También en este caso tras la primera publicación de la existencia de esta posibilidad en el año 1983 aparecieron propuestas acerca de cómo utilizar las nuevas posibilidades. Desde la perspectiva de sus proponentes se acercaba una nueva era para la agricultura. Esta visión se apoyaba en la tradición de la mejora genética de plantas en cuyos resultados se basa el aumento en la producción de alimentos que se ha dado en el mundo en los últimos cincuenta años. En algunos cultivos, las aproximaciones clásicas parecían agotadas. Por ello la nueva posibilidad ofrecía una esperanza para atacar los problemas que la producción de alimentos deberá afrontar en los próximos decenios. Efectivamente las primeras plantas modificadas genéticamente comenzaron a llegar al campo en 1994 augurando una era

de nuevas posibilidades y oportunidades de negocio. Esta visión no contó con la aparición simultánea de crisis alimentarias en Europa entre ellas la de las vacas locas. Aunque todo el mundo sabe (o debiera saber) que no hay relación alguna entre transgénicos y vacas locas, el estado de conciencia de la población creó una situación receptiva en la opinión pública para aquellos que se oponían a las nuevas variedades. La visión de plantas que crearían unas nuevas malas hierbas capaces de hasta levantar los edificios con sus raíces poderosas y de producir toxinas que se infiltrarían en las mentes de los jóvenes se opuso con éxito a la anterior. El resultado es un aumento constante de la superficie cultivada de las plantas transgénicas y la existencia de una regulaciones estrictas y caras que esencialmente favorecen a las grandes empresas.

## Mitos y contramitos

La existencia de visiones contrapuestas frente a una nueva tecnología es algo que debe haber ocurrido desde antes de la aparición de la escritura. Es posible que sea algo intrínseco a la naturaleza misma de los individuos de nuestra sociedad pero es sin duda algo que existe en todas nuestras sociedades. Existe una visión optimista ante un nuevo descubrimiento que valora las nuevas posibilidades y está dispuesta a ir adelante aunque se reconozca la incertidumbre que existe. Y existe una visión pesimista que valora los peligros, que no ve la necesidad de aplicar las nuevas posibilidades ante algo que va a poner en cuestión lo establecido o que puede dar lugar a escenarios catastróficos. Las dos posiciones necesitan expresar sus opiniones y convencer a los que deciden. Por ello se crean visiones que pueden cristalizar en mitos y contramitos.

Ya hemos visto que esta situación se da en la Biología moderna. Ello no debe extrañarnos. La Biología actual está cambiando de forma profunda nuestra visión del mundo y de nosotros mismos. Al mismo tiempo está creando una nueva economía de empresas biotecnológicas que se forman obviamente con la intención de poner productos al mercado y convencer al consumidor de que los compre. Ello produce la reacción de aquellos que ven sus convicciones o negocios amenazados y de aquellos que perciben riesgos para la salud o el medio ambiente. En conclusión se forman presiones contrapuestas entre quienes quieren aplicar una nueva tecnología contra los que se oponen a ella. En esta lucha parece que todo vale y los necesarios valores de sutileza, prudencia y expresión de dudas razonables que está en la esencia misma de las posiciones científicas se encuentran perdidos en el fragor de la batalla. Y en el centro de la tormenta el ciudadano se encuentra a menudo desvalido ante mensajes contradictorios entre los que no tiene criterio para decidir.

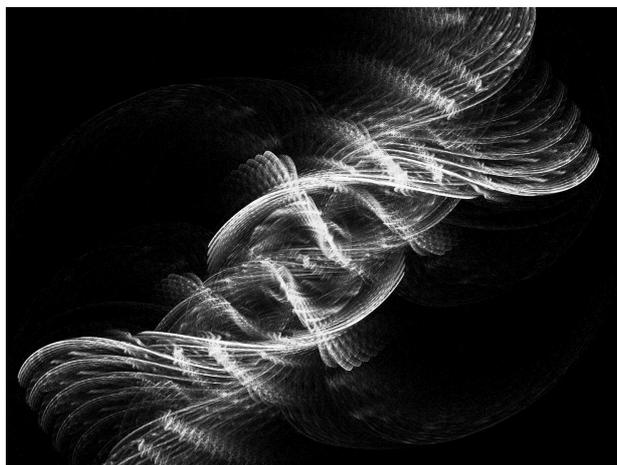
La respuesta ante esta situación, que ni es nueva ni va a desaparecer en un futuro previsible, la ha dado hace tiempo nuestro sistema político. Nuestra sociedad no suele decidir de forma directa respecto a cuestiones complejas y cuando lo hace se ha visto que a menudo, en un referéndum, no responde a la pregunta que se le hace sino a otra distinta o se abstiene. Nuestra sociedad elige a unos representantes para que se informen adecuadamente de los temas, debatan entre ellos y tomen las decisiones que les parecen mejores para la sociedad que representan. Ello lo hacen a partir de las propuestas con las que se han presentado a las elecciones. En este contexto el papel de los científicos es el de proporcionar información a los que deciden y preparar las decisiones proponiendo opiniones, opciones y escenarios. Está claro que esta situación teórica es mucho más compleja en la práctica. Las decisiones políticas raramente se toman en un contexto de calma sino a menudo con urgencias y en presencia de grupos de presión que pueden utilizar argumentos pero también armas de propaganda que suelen perturbar enormemente el debate político y anular las propuestas científicas. En este contexto de presión social las visiones que se ofrecen a la sociedad y a quienes deciden son de gran importancia y es ahí donde pue-

den aparecer mitos en un sentido o en el contrario en el esfuerzo por proponer o imponer las propias visiones o defender los propios intereses.

Es en estas circunstancias en las que se puede contraponer la visión de una vida larga y placentera proporcionada por la medicina regenerativa con la visión de un mundo en el que la vida no vale nada y los intereses individuales se sobrepone a ella que presentan los que se oponen a cualquier discusión sobre el aborto, la eutanasia o el uso de embriones supernumerarios. Donde la visión de un mundo bien alimentado gracias a las tecnologías agronómicas y genéticas se opone a la visión de un mundo bucólico en el que lo natural es siempre lo más sano. O también la visión de un mundo controlado por ordenadores y sistemas de vigilancia opuesta a la visión de una especie humana convertida en un híbrido en contacto perpetuo con los sistemas electrónicos que da lugar a una nueva especie creada por sí misma. ¿Son estas visiones útiles para poder tomar decisiones o interfieren en el proceso de reflexión?

Crear visiones de futuro o, como también se dice considerar escenarios, es un ejercicio que puede ayudar a sopesar alternativas. Sin embargo si estas visiones se sustituyen a la reflexión de alternativas, a contraponer beneficios y riesgos o a reflexionar sobre los valores que están en juego, si el elemento emocional se sobrepone al análisis objetivo nos podemos encontrar con que o nos impongan soluciones o que no sean aquellas que favorezcan a la mayoría. Es ahí donde la creación de mitos puede complicar las cosas. Un mito acaba teniendo vida propia. Puede persistir más allá del período durante el cual una visión concreta tenía una base suficiente y por ello podía ser útil para estimular la reflexión. Cuando se forman en temas científicos y sobre todo en disciplinas como la Biología en la que los conceptos cambian a la velocidad con la que lo han estado haciendo en los últimos cien años, las visiones míticas pueden acabar teniendo un efecto contrario al previsto. Ni mitos ni contramitos, en tanto que visiones persistentes, tienen un espacio más allá que el de una metáfora puntual en el contexto de la necesaria reflexión sobre la forma como vamos a incorporar los conceptos de la Biología y en como vamos a ir utilizando las aplicaciones que se deducen de ella.

*Pere Puigdomènech es director del Laboratorio de Genética Molecular Vegetal CSIC-IRTA, Barcelona*



*"DNA" de Sven Geier. Imagen fractal generada por ordenador. Copy Left*

# Notas reiterativas sobre el mito del eterno retorno

Mario Virgilio Montañez

Una intuición, un apunte, lleva a otro en este jardín de senderos bifurcados. Así, en un principio fue Borges en dos momentos de uno de sus libros de plenitud, justo antes de que todo fuera evocación e insistencia. De esta manera, en el relato "El evangelio según Marcos", perteneciente a "El informe de Brodie", afirma "También se le ocurrió que los hombres, a lo largo del tiempo, han repetido siempre dos historias: la de un bajel perdido que busca por los mares mediterráneos una isla querida, y la de un dios que se hace crucificar en el Gólgota". Más adelante, en el mismo volumen y en la narración que le da título, sostiene: "Sabemos que el pasado, el presente y el porvenir ya están, minucia por minucia, en la profética memoria de Dios, en Su eternidad; lo extraño es que los hombres puedan mirar, indefinidamente, hacia atrás pero no hacia adelante".

Estas sugerencias de que el tiempo es estable, inmóvil, en la memoria de Dios y que a los hombres sólo nos está permitido acceder a escasos instantes que, en suma, se corresponden escrupulosamente a dos modelos, el de la *Ilíada* y el de la Biblia, lleva a considerar lo mantenido por Northrop Frye en su ensayo "La escritura profana", según el cual toda ficción occidental no hace sino repetir esquemas míticos ya recogidos en la Biblia, que es a su vez la exposición de un vasto sistema mitológico, entendiéndose como mitología "un vasto cuerpo narrativo conectado entre sí, que abarca toda la revelación religiosa e histórica que atañe a su sociedad o se refiere a ella". Aún más, para Frye "la Biblia constituye el ejemplo supremo de cómo pueden los mitos, bajo ciertas presiones sociales, agruparse para formar una mitología. Una segunda mirada a esta mitología nos demuestra que de hecho llegó a ser, durante la Edad Media y posteriormente, un vasto universo mitológico, extendiéndose en el tiempo desde la creación hasta el apocalipsis, y en el espacio metafórico desde el cielo hasta el infierno. Un universo mitológico es una visión de la realidad en términos de intereses, angustias y esperanzas humanas: no es una forma primitiva de la ciencia".

Anudando las ideas de Frye con las intuiciones de Borges, podemos llegar a una concepción de la existencia que es básicamente la de antes de que ciencia y mito se escindieran, un tiempo en el que la vida se reduce a seguir un esquema puramente biológico ("como si vivir fuera tan sólo respirar", tal como dice Lord Tennyson en su propia re-elaboración del mito homérico, el poema "Ulises"), un ciclo infinitamente repetido de nacimiento-desarrollo-muerte, en el que todo consiste en repetir los modelos anteriores. De este modo, el tiempo sigue la concepción circular de la rueda que gira tal como Eliot asocia a Phlebas el Fenicio (oh tú que das vuelta a la rueda y miras a barlovento, / considera a Phlebas, que fue en otro tiempo tan gallardo / y alto como tú) y que, según mantiene Thomas Cahill en "El legado de los judíos" sería rota por los israelitas al instaurar una concepción lineal del tiempo.

Esta concepción del tiempo como condena es la que constituye, al fin y al cabo, el cimiento del mito del eterno retorno, tal como señala Mircea Eliade en su ensayo "El mito del eterno retorno": "En el detalle de su comportamiento consciente, el "primitivo", el hombre arcaico, no conoce ningún acto que no haya sido planteado y vivido anteriormente por otro, *otro que no era un hombre*. Lo que él hace, *ya se hizo*. Su vida es la repetición ininterrumpida de gestos inaugurados por otros". Esta repetición de los gestos de otro, de un "otro" que no puede ser sino una figura mítica, de lo que se deducen de los mitos valores orales y de enseñanza que a su vez daría origen a las primeras manifestaciones literarias, es plenamente pre-industrial, perteneciente a épocas en que el hombre se regía por el orden de la naturaleza, que es cíclico, orden dentro del que el hombre, impotente, se incluía antes de pretender ser su domeñador ya en época industrial ni, mucho menos, su intérprete como sucederá cuando del mito se pase al logos.

Será en ese momento del devenir histórico cuando, repitiendo el gesto de rebeldía enunciado por el mito de Prometeo, cuando se intente comprender los mecanismos del tiempo como primer paso para su do-

minio y usando como herramienta el mito entendido en tanto medio de expresión de ideas y conceptos de carácter metafísico, en opinión de Eliade: "Si nos tomamos la molestia de penetrar en el significado auténtico de un mito o de un símbolo arcaico, nos veremos en la obligación de comprobar que esta significación revela la toma de consciencia de una cierta situación en el cosmos y que, en consecuencia, implica una posición metafísica". Poseído de esta auto-conciencia a la manera en que Ernesto Sábato retrata al ser humano en su paso desde la felicidad zoológica a la insatisfacción metafísica, el hombre se encuentra de frente a la perplejidad que le produce la imperturbable fidelidad de los ciclos naturales proyectados a la vez sobre la propia psique y las primeras concepciones religiosas, lo que en definitiva le lleva al que puede ser el más insistente y persistente de los mitos del hombre arcaico: el mito del eterno retorno.

Este mito no se circunscribe a las creencias de la Antigüedad, sino que se transmuta y resurge en la generalidad de las ideologías políticas al derivarse de la penosa consciencia de un tiempo inmóvil y a la vez reiterativo la necesidad de una esperanza de redención, una ruptura de la rueda que nos permita alejarnos de la identificación con el fenicio de Eliot, la liberación de la sumisión ciega, estéril, a las normas de la naturaleza. Ese anhelo de romper con lo inevitable, de subvertir las normas de la reiteración, se concreta en las esperanzas mesiánicas, tal como analiza con meridiana transparencia Norman Cohn en "El cosmos, el caos y el mundo venidero". Escindida así la mentalidad entre dos planos de realidad, el de un presente perfectible en que se está atrapado y un futuro de redención y perfecto, la vida en esta realidad se presta a ser interpretada como un reflejo, una emanación, de algún dios del que copiamos los gestos, eco de un mundo ulterior, ultraterreno, al que sólo nos es dado el acceso a través del simulacro de la vida. Surgen, pues, al tiempo que las concepciones maniqueas y gnósticas, la creencia, no ajena a lo que aducirá Platón, de la duplicidad, en forma de simulacro, de lo real: la Jerusalén Terrestre existe gracias a la preexistencia de una Jerusalén Celeste.

Así, sometiéndonos a esta mecánica especular y circular, es como toda vivencia más allá de lo biológico y ordinario es reflejo de un mito, los que Frye identificaba con los de la Biblia y Borges con el rey de Ítaca y el hijo de un carpintero hebreo. Como parte del juego de dobles, de simetrías, de retornos, los héroes habrán de vivir encarnaciones sucesivas, y así el rey Arturo de Bretaña pasará a ser "el rey que fue y que será", Hitler

se identificará a sí mismo como encarnación de Federico el Grande, José Antonio Primo de Rivera será reverenciado como el Ausente con una reverencia casi adventicia y esperado como un mesías secreto, Saddam Hussein se auto-invocará como avatar de Saladino, e incluso el general Perón habrá de verse engrandecido, en la década de los sesenta e inicios de los setenta, por ingenuas profecías de retorno y redención.

No es otra que la nostalgia del paraíso la fuerza que alimenta este torrente confuso de esperanzas, la que nutre la cadena de repeticiones y arquetipos que Mircea Eliade presenta como los pilares del mito del eterno retorno que a la larga se transforma, en vista de la evolución de la Historia, en la constatación de una serie infinita de fracasos al pretenderse la reinstauración atemporal e inmóvil del Edén, misión que habrá de otorgarse a los dioses, a los dirigentes convertidos en dioses de sí mismos, cuando no en torpes demiurgos, en mesías que tampoco podrán evitar las repeticiones, dándose lugar a la creencia en la segunda venida de diversas figuras y divinidades en credos muy diversos, entre los que cabe mencionar el Cristianismo con la parusía de Cristo, el Hinduismo con Vishnú, el Islam con Jesús, el Mahdi o Mirza Ghulam Ahmad, el Bahaísmo con Bahá'u'lláh o la iglesia de Swedenborg con la figura del propio visionario sueco. Incluso en la más reputada tradición mesiánica, la judía, el mesías es contemplado en una venida duplicada: por una parte el Mesías hijo de José, que ha recibido al menos seis atribuciones, condenado al fracaso y cuya misión es preparar la venida del definitivo redentor, que sería el Mesías hijo de David.

Como se observa, en ninguna de las esferas se está a salvo del regreso. En el laberinto de espejos de los milenios, sólo cabe repetir las muecas de otros, adoptar sus palabras, imitar los gestos esbozados antes por dioses "porque ejemplo os he dado para que como yo he hecho a vosotros, vosotros también hagáis" (Juan, 23, 15), y es que "el que en mí cree, él también hará las obras que yo hago" (Juan, 14, 12). Y quien si acaso estas palabras que ahora terminas de leer, es otro quien las y otro es quien ahora coloca tras la palabra final el punto y final.

*Mario Virgilio Montañez es escritor*

# El mito para el futuro

Francisca Torres Aguilar

Hace escasamente un año el Festival MARTE , la instalación CITY CLUSTER de realidad virtual nos ofrecía un viaje interactivo por dos ciudades simultáneas: el clasicismo de la Florencia con la recreación cibernética de Chicago. Permitiendo que el deseo del viajero perezoso o del soñador empedernido se hace realidad: conocer, visitar y *navegar* sin salir de su entorno doméstico. Son las evasiones que se nos ofrece desde los videojuegos, el escapismo propio de quienes, faltos de emoción en sus vidas, apuestan por una experiencia *no real*, igual de trepidante pero segura y satisfactoria -a gusto del consumidor-. El viaje que eternamente posponemos por temor a volar, a las colas de embarque, al miedo a perderse en una ciudad extraña..., ahora lo podemos realizar con la tecnología adecuada y el don empático a manipular botones con el que está dotado el hombre del siglo XX -aún es pronto para vaticinarlo en el del XXI-. Otras de las fascinaciones frustradas del hombre de Occidente es este mismo viaje pero hacia atrás, al pasado, a otros momentos de la historia u otras culturas cuyos nombres remotos y oscuros estén teñidos de misterios.

Una posibilidad que hoy parece viable por las nuevas tecnologías de la información. De hecho, que entre las muchas, casi infinitas, aplicaciones que hoy pueden dársele, la creación artística y la recreación del pasado aparecen como las más fascinantes, al tratarse de un campo donde están obteniendo resultados muy interesantes para su estudio y difusión. El proyecto SIAMA- Sistema de Información Aumentada en Monumentos Andaluces- subvencionado por la Junta de Andalucía, viene conformando por un equipo multidisciplinar que pone en marcha la recreación de diferentes monumentos del territorio andaluz. La realidad aumentada es un sistema de información complementada que se añade a una imagen real para aportar textos, imágenes, sonidos o audiovisuales en un soporte informático. Los proyectos llevados a cabo en el ámbito internaciones como los desarrollados en Pompeya por *Miralab*, o los llevados a cabo por la Universidad Abierta de Catalunya por el equipo Griho para el cerro del Vilars, son lo suficientemente motivadores para llevarlos a cabo dentro de nuestras fronteras autonómicas. El proyecto cuenta con la colaboración de la Escuela de Estudios Árabes cuya labor en la recuperación digitalizada de la arquitectura del siglo XV en los Reales Alcázares de Sevilla ha podido disfrutarse en formato audiovisual, dentro de la exposición "Ibn al Jadún" celebrada en dicha sede. La propuesta no es otra que ese viaje a través de los monumentos, unos hitos arquitectónicos o arqueológicos que hoy conocemos envueltos de un aura romántica, mítica y, hasta cierto punto, comercializada.

Evidentemente hoy la técnica nos permite un conocimiento digitalizado, cada vez más veraz en la simulación de la realidad o la presupuesta realidad. Paradójicamente, el mito de la tecnocultura del futuro, que tanta cultura mediática ha generado en el siglo XX, va a añadir un escalafón más a nuestra visión del legado patrimonial.

Este uso de las nuevas tecnologías en la recreación de los principales monumentos, yacimientos arqueológicos o cascos urbanos era un desenlace lógico. Desde la Antigüedad, el hombre ha sentido un profundo respeto por el legado recibido de sus antepasados, por los objetos y artefactos que otras culturas pudieran crear y realizar para usos suntuarios o áulicos. La sed de conocimiento de las sociedades civilizadas le ha llevado a estudio y coleccionismo de todos los productos que otras culturas pudieran producir. El germen de los museos modernos debemos buscarlo precisamente en los tesoros griegos almacenados en los templos, preservando los botines de guerra o los exvotos de los creyentes. Vista desde el prisma de hoy, esta situación perfila una actitud muy acorde con los momentos de mestizaje y miscelánea cultural por los que pasa Occidente, Oriente, e incluso, el mal llamado Tercer Mundo.

La era moderna se inicia con un renacer del individuo, un ser reencontrado con la filosofía heredada de la antigüedad y en perfecto comunión con el Cristianismo imperante. La devoción exacerbada hacia los restos que conviven en las urbes modernas, lleva a su imitación y los primeros intentos de restauración, no como la conocemos actualmente sino como entendieron que favorecía los estilos artísticos del emergente humanismo. Vitrubio dibuja, diseña y construye sobre la experiencia directa con los retos arquitectónicos, y las colecciones escultóricas de los grandes mecenas son estudiadas y repetidas por los jóvenes pintores y escultores que aprenden en las academias y talleres de Roma y Florencia. De las muchas leyendas que conviven con la Historia del Arte, sin que la verificación histórica haya podido esclarecer su origen, elegimos la que cuenta el ardid de un joven Miguel Ángel realizando de su propia mano un *putto* para envejecerlo posteriormente e impresionar a Lorenzo de Médicis, el Magnífico. Anécdota que nos muestra el valor añadido de lo antiguo, del hallazgo del pasado. Pero el artista, el estudioso o el erudito del humanismo encuentran en el pasado una fuente de inspiración, de estudio o de emulación, como hace Palladio con la Villa Rotonda. Hemos de esperar al siglo XVIII, cuando la búsqueda de conocimientos del pasado origina el nacimiento de la arqueología, no del todo moderna, pero sí una primigenia base cargada de buenos deseos pero pocos medios. Los hallazgos de Pompeya y Herculano generan una serie de

visiones de la vida en la ciudad romana que, no sólo da lugar a un cambio de estilo sino que condiciona, a su vez una visión del arte, una creación artística para la mejora del ser humano como animal social. Las corrientes filosóficas llevadas por los avances técnicos en aras de la ilustración generan otra visión del pasado convirtiéndolo en modelo a seguir: se imita la forma de vestir y peinados en las mujeres, un mobiliario con aires clásicos, una pintura arqueológica, marmórea y moralizante, la arquitectura se vuelve



colosal a base de columnas y hornacinas que alberguen triunfantes las reliquias arqueológicas... Los modelos sociales y políticos clásicos, esa Arcadia perdida motiva el gran revulsivo de la sociedad contemporánea: la democracia, los derechos del hombre, la lucha de clase... Logros que fundamentan la evolución social del Siglo XX, siglo más convulsivo por la crudeza de los acontecimientos bélicos, pero que también supone un paso de gigante para el concepto que hoy tenemos de la Antigüedad, del pasado. No es casual que tras la segunda guerra mundial, la UNESCO se constituya como el gran protector y mediador del patrimonio mundial. La visión moderna sobre dicho patrimonio, la historia, el modo de vida, que ya se venía gestando desde el siglo XIX, se verá matizada por los datos y descubrimientos aportados por el avance tecnológico. Esta información en datos cuantitativos, como los arqueológicos, se han traducido en imágenes a través de los medios que nos ofrece la informática. Unas imágenes necesarias para la sociedad y el momento cultural que vivimos. La saturación informativa en la que nos desenvolvemos nos obliga a demandar imágenes de todo tipo, y cuando hablamos de historia o patrimonio, son más necesarias. En unos casos, como recreación porque el patrimonio en cuestión ya no existe, ha modificado su entorno o ha evolucionado dentro de su propia historia. La sociedad y los nuevos hábitos culturales demandan nuevas formas de disfrutar de ese pasado, de la idea que tenemos de la Antigüedad y de todas aquellas manifestaciones del pasado que hoy nos cuesta comprender. Quizás las tecnologías no nos aporten una respuesta definitiva a todas las cuestiones que el deseo de saber del hombre propone, pero sí una de las herramientas más eficaces para la cimentación de la mitología del futuro... más inmediato.

*Francisca Torres Aguilar pertenece al proyecto SIAMA de la UMA*

<sup>1</sup> M.A.R.T.E., Málaga, Arte y Tecnología, Febrero de 2006. Esta instalación se pudo ver en las salas del Palacio Episcopal entre los días 14 y 19 de Febrero y los autores Franz Fischnaller/ F.A.B.R.I.CATORS. Más información e imágenes en [www.fabricat.com](http://www.fabricat.com)

<sup>2</sup> ALMAGRO GORBEA, A. (dir)," El Alcázar de Sevilla en el S. XIV: los palacios que conoció Ibn- Jaldún". DVD. Granada, 2006.

# Música ¿contemporánea?

José Luis García del Busto

A cualquier político se le llena la boca diciendo que hay que construir un país *moderno*, ninguno que se precie dejará de definirse como *progresista*, cualquier empresa anuncia sus instalaciones diciendo que son modernísimas, todos quieren estar *a la última*, se rechaza cualquier técnica que no sea *avanzada* y, desde luego, la tecnología debe ser *de vanguardia*. Faltaría más. Pero es curioso observar cómo los mismos términos que en un determinado ámbito tienen significación inequívocamente positiva, porque señalan virtudes deseables, en otros, en cambio, adquieren connotación negativa y apuntan hacia caracteres sospechosos, cuando no indeseables. Lo de moderno, avanzado o vanguardista, en música suena "fatal". Todos estos adjetivos, y otros tantos, han sido deglutidos por otro mucho más frecuentado al hablar de música: el de "contemporáneo". Ahora bien, tratándose de música, olvídense el lector de que *contemporáneo* se refiere a algo "relativo al tiempo o época actual", como dice el DRAE, o "de la misma época que una persona, un suceso, etc., que se menciona", como dice María Moliner. No. *Contemporáneo*, en música, adquiere significancia estética: así, la música de Francisco Guerrero (1951-1997) es *contemporánea*, mientras que la de Joaquín Rodrigo (1901-1999) -que sobrevivió dos años a Guerrero- no es contemporánea: la de Rodrigo es *clásica* y también *española*. ¿Acaso será porque, aun siendo estrictamente contemporáneos, Rodrigo había nacido muchos años antes y lo de la contemporaneidad se mide por el año de nacimiento? Pues tampoco: Roberto Gerhard y Anton Webern habían nacido unos cuantos años antes que Rodrigo y ellos no son clásicos, sino contemporáneos. O sea, que, en música, la contemporaneidad es cosa que suena.

Tan significativo es el adjetivo de marras, que cualquier filarmónico ha podido escuchar alguna vez frases tan graciosas como "es contemporáneo, *pero* muy bueno", referida a un compositor; o "pese a ser música contemporánea, me ha gustado", referida a una obra.

En cierta ocasión, en el Auditorio Nacional, se iba a estrenar una obra de mi amigo José Luis Turina y oí el diálogo que mantenía un matrimonio de cierta edad mientras se acomodaban en sus localidades:

- ¡Madre de Dios!, empezamos con música contemporánea, dijo la señora al abrir el programa de mano.

- No será muy larga, le tranquilizó su marido, añadiendo: Además, no te preocupes: este chico no es muy contemporáneo.

Es claro que el adjetivo *contemporáneo*, utilizado en contexto musical, ha pasado a significar otra cosa distinta de la que contempla el diccionario. Un compositor contemporáneo no significa que viva y cree en nuestro tiempo, y nada más que eso, sino que significa que su música suena de determinada manera, cualquiera que sea el momento en que fuer a escrita. Efectivamente, el *Pierrot Lunaire* que Schönberg compusiera en 1912 o las *6 Piezas para orquesta* de Anton Webern, escritas en 1909, son música *contemporánea*, pese a su manifiesta antigüedad (¡casi un siglo!), mientras que determinadas piezas de hoy mismo son calificadas por los oyentes como "poco contemporáneas" o incluso "no contemporáneas", expresiones que a menudo suelen ir acompañadas de adverbios del tipo de "afortunadamente", con lo que se refuerza el hecho de

que, al pronunciar "contemporánea", no se está designando una característica temporal y objetiva, sino que se está haciendo un juicio de valor estético.

Y ¿por qué hemos llegado a este punto? El asunto deriva de la eclosión de la "vanguardia musical" que se originó en Europa y en Estados Unidos en el centro del siglo pasado, tras la segunda guerra mundial. Las propuestas de la música concreta, el ruidismo, las primeras experiencias de música electrónica, el serialismo integral, el postserialismo, la música aleatoria... todas ellas venidas de la asunción de la atonalidad, son tendencias diversas, pero que, para el oyente no impuesto en técnicas musicales, caben en un mismo saco, a saber, el de la música que ha prescindido de la armonía tradicional, que no se basa en el grato fluir de melodías, anárquica incluso en el aspecto rítmico... Todo eso se cobija bajo el paraguas terminológico de "música contemporánea".

La difusión pionera de estas tendencias *vanguardistas* en el Madrid de los años sesenta y setenta, que yo viví como estudiante y observador asombrado, provocó mucha tinta y airadas reacciones de la grey melómana. Varias veces por temporada se producían "escándalos" -como entonces se llamaban- o "movidas" -como se diría ahora- que unas veces eran hasta divertidas y otras rayaban en lo violento. Recuerdo, por ejemplo, el estreno español de *Imaginario II*, de Luis de Pablo, en el Teatro Real, en 1969, con gritos, befas y sonoras carcajadas durante la ejecución de la obra -carcajadas que contagiaron a algunos intérpretes- y la catarata de insultos gruesos con que se acogió al compositor en el escenario al terminar la obra. O la accidentada versión de *Piano phase*, de Steve Reich, en el salón de actos del Instituto Francés, en 1970: la partitura, modelo de música repetitiva, consiste en una sencilla frase musical que el pianista puede interpretar durante tanto tiempo como quiera. El intérprete de aquella ocasión era Carles Santos y decidió no cansarse nunca. Los espectadores -pese a que era un ciclo de conciertos de "música de vanguardia" bien conocido y, por lo tanto, sabían a lo que iban- empezó a inquietarse cuando Santos llevaba veinte minutos repitiendo la cantilena: movimientos en las butacas, comentarios en voz alta... y aquello seguía sin que se intuyera el fin. Media hora,

treinta y cinco minutos... "¡Ya basta, por favor!", gritaba alguno. En un momento dado, varios espectadores subieron al escenario y se acercaron al impertérrito pianista, como para comprobar que sudaba, que no era un autómata... Algunos -creo recordar que yo mismo entre ellos- tocamos algunas notas en la parte del teclado por la que Santos no transitaba, sumando sonidos inconexos a lo escrito, cosa que seguramente hubiera hecho las delicias del compositor estadounidense (a quien conocí muchos años después, pero que no estaba aquel día en la sala)... Finalmente, cuando quizá se había rebasado ya el minuto 50, un airado joven se precipitó hacia el piano y cerró con energía la tapa del teclado. Carles Santos esquivó por poco el golpe y, muy serio, se levantó y se retiró. ¿Y cómo no recordar a un músico amigo que, cumpliendo lo ordenado en la partitura de la pieza que se interpretaba -que tenía algún componente de *happening*-, apareció por el fondo de la sala con un transistor a todo volumen y fue amenazado, paraguas en ristre, por una dama indignada contra lo que ella creía un acto de boicot?...

En fin, aquellos fueron momentos un tanto convulsos, pero entretenidos y, en cierto modo, ricos. Aquí había mucho despiste, desde luego, como en los ambientes concertísticos de otros países europeos. Es cierto, sin embargo, que para la recepción de las *nuevas músicas*, nuestra preparación era más deficiente, debido a una política cultural y musical nefasta -si es que la hubo alguna vez- que escamoteó en España los imprescindibles pasos intermedios entre tradición y vanguardia, el último tramo del camino natural que unía la historia con el presente más vivo. Nuestros conciertos hasta los años sesenta cubrían un repertorio que a duras penas llegaba hasta lo más "amable" de Debussy y Ravel, los primeros ballets de Stravinsky y alguna obra de Bartók. Ni Schönberg, ni Berg, ni Webern, ni Dallapiccola, ni el Stravinsky más avanzado, ni Ives, ni Varèse... existían. En esas condiciones, ¿cómo encontrar a un público, a unos intérpretes e incluso a un colectivo de críticos preparados para saltar limpiamente de Johannes Brahms a Luis de Pablo? Y, en estas condiciones ambientales, los creadores españoles que, a finales de los cincuenta se sintieron impelidos a quemar etapas rápidamente para alinearse con sus colegas de allende los Pirineos, al dar a conocer sus obras primeras

pagaron su temeridad en moneda de incomprensión. Y también de soledad, pues no pudieron apoyarse en ningún maestro de su país. Porque reparemos en algo muy importante: en Alemania-Austria, entre Gustav Mahler y Karlheinz Stockhausen tuvieron a Anton Webern; en Italia, entre Ottorino Respighi y Luciano Berio tuvieron a Luigi Dallapiccola; los franceses, entre Claude Debussy y Pierre Boulez tuvieron a Olivier Messiaen; los españoles, en cambio, entre Manuel de Falla y Luis de Pablo lo que tuvimos fue una guerra civil y sus terribles consecuencias sociales y culturales: entre ellas, un considerable aislamiento.

Bien entrado ya el siglo XXI, mucho han cambiado las cosas, desde luego. Y hoy podemos contemplar, en los programas de nuestros conciertos, una relativamente normalizada coexistencia entre el repertorio y lo nuevo. Ello despierta moderada repulsa en unos pocos (los ultra-conservadores), moderado gozo en otros pocos (los propios compositores, claro está, y los interesados por conocer lo nuevo) e indiferente tolerancia en los más, es decir, en un público amplio que, aunque no se entusiasme con la idea de que le sustituyan la obertura de *Oberon* por un estreno, comprende que hay que hacerlo y hasta presta resignadamente oídos a esta música nueva. Resulta de ello, ¡oh maravilla!, que en alguna ocasión hasta le gusta. Y parece como si esto hubiera que justificarlo... opinando que los compositores han cambiado, han comprendido ¡al fin! que había que dejar la agresividad y buscar la belleza... *de siempre*, es decir, en otras palabras, opinando que los compositores están dando *marcha atrás*. Me repele profundamente esta visión de los hechos, sencillamente porque creo que no responde a la realidad, sino que es una distorsión. Nuestros compositores hoy mayores -los jóvenes de los duros años de la "vanguardia"- han evolucionado, pero esto nada tiene que ver con la insinuada "marcha atrás" o "retroceso" o renuncia de las posturas estéticas bravamente defendidas en los años de lucha. Entre las obras de los años sesenta o setenta y las de treinta o cuarenta años después, de los mismos compositores, evidentemente, se puede observar una evolución (lo contrario hubiera sido insólito y muy negativo), pero se puede observar y observamos, la evolución mucho mayor de "todo lo demás": evolución de los organizadores de eventos musicales, de los intérpretes: solistas, conjuntos y directores, de la crítica y del público que, aun ejerciendo su derecho irrenunciable a aceptar o a rechazar lo que se le ofrece, ya no ve en el compositor a un enemigo que viene a perturbarle, sino a un creador, más o menos interesante.

*José Luis García del Busto es crítico musical*

## Platón multicines

Cuando el "lector" (utilizando el término en el sentido amplio de la palabra) se acerca a una película reciente, como por ejemplo *Death Proof* (Quentin Tarantino, 2007) además de una obra de escasa acción y mucha palabrería sin sentido, o sea, la obra de un caprichoso que se paga juguetes caros, puede también profundizar en otros niveles de interpretación. Y entonces puede encontrarse con un improbable alegato feminista, un nuevo *metadiscurso* sobre el cine y la cultura popular de las últimas décadas o, lo que la haría más interesante, la enésima encarnación de mitos y leyendas varias: desde la de las amazonas ("Pueblo compuesto de mujeres guerreras (...) Deseando vengar las mujeres los asesinatos cometidos contra sus maridos y proveer a su seguridad personal, establecieron una nueva forma de gobierno, eligieron una reina y excluyeron para siempre el matrimonio; y adaptando este principio, condenaron a muerte todos aquellos que por casualidad se habían salvado". : NÖEL) hasta una variación postmoderna de la muerte, personificada en el patético personaje de Kurt Russell ("Arcano decimotercero del Tarot. Esta imagen representa la conocida alegoría del esqueleto (...) maneja la gauda -en este caso el volante- hacia el lado izquierdo". : CIRLOT).

Se trata por tanto en este texto de hacer una breve deriva por las corrientes intelectuales que de manera reduccionista, han encontrado argumentos universales, normalmente basados en verdades reveladas o en esquemas mitológicos, en las obras de arte, una vez que han aceptado que la creación artística permite bien la transmisión de conocimientos eternos o que supone un cauce de expresión de ideas o creencias que se encuentran en el "inconsciente colectivo" y que tienen su plasmación a través de intermediarios o médium como los artistas. Que el cine no sea ajeno a estos intentos es fruto tanto de su rápida difusión como de su ya reconocida condición de obra de arte. No en vano, ya advertía Christian Metz que "la historia del cine posee a menudo el aspecto de una teodicea bonachona, de un inmenso juicio final que se rigiera por la indulgencia". : METZ. Es decir, su legitimación a partir de sus orígenes modestos como arte de masas (o incluso como atracción de feria) exigía su equiparación a otras artes de mayor peso estético, y por tanto, había que encontrar en la cinematografía los mismos elementos sublimes, espirituales o filosóficos que en las grandes obras literarias o pictóricas. El acelerado proceso no dejó fuera las interpretaciones psicoanalíticas, fenomenológicas o estructuralistas, aunque ridículamente se intenten aplicar hasta a una película de Tarzán de serie B.

El historiador de la crítica cinematográfica Robert Stam establece los orígenes de esta reflexión en el formalismo ruso de Bajtin y Medvedev, o aún mejor, cuando los cineastas soviéticos aplican estas teorías literarias y culturales al nuevo arte cinético: "el formalismo no percibe el carácter social de la literatura incluso en su especificidad. Al disolver la historia en una <contemporaneidad eterna>, los formalistas crearon un modelo inadecuado para dar cuenta de la evolución inmanente de la literatura, y aún más para reflejar su relación con el resto de <series> (ideológica, económica, política)": STAM, además de fijar esquemas inmutables que repetían historias primordiales. Esta línea fue continuada por

el estructuralismo, cuyo origen estuvo precisamente en la antropología de Levi-Strauss en los años 50 del siglo XX, y pretendía la adopción de los métodos de las ciencias sociales en el análisis cinematográfico, proscribiendo cualquier exaltación del estatus artístico del medio o de ciertos cineastas o películas. Posteriormente, con la pluralización de la crítica cinematográfica, caben multitud de tendencias, experimentos y posturas, desde la posmodernidad baudrillardiana a los estudios culturales. Tesis como las de Gubern o Balló y Pérez, que aparecerán más adelante, encuentran así su razón de ser.

Umberto Eco habla precisamente, con motivo de lo que llama la "mitificación" de Superman, de la institucionalización de las imágenes religiosas desde la Edad Media como el canal adecuado para la pervivencia de conceptos de la religión revelada, que retoma su fuerza en la Contrarreforma católica: "La crisis de ese estrecho ligamen entre imágenes y verdades históricas y significado sobrenatural constituye el consumo de la carga sagrada de una estatua o una figura pintada. La mundanización de unos elementos iconográficos que, poco a poco, se van convirtiendo en simples pretextos para un ejercicio formal (o para la transmisión de otros significados, aun permaneciendo aparentemente ligados al sistema de signos de una religión revelada) se identifica con la crisis de una sistemática y de toda una cultura". : ECO.

Incluso en el supuestamente oscuro Medioevo, en el que no sólo las formas, sino la mitología y las diversas formas de creencia grecorromanas parecían haber sido proscritas, según Erwin Panofsky no sufren más que de un <principio de disyunción>: "cada vez que en la Edad Media plena y tardía una obra de arte toma su forma de un modelo clásico, esa forma es casi siempre investida de una significación no clásica, normalmente cristiana; cada vez que en la Edad Media plena y tardía una obra de arte toma su tema de la poesía, la leyenda, la historia o la mitología clásicas, ese tema es siempre presentado en una forma no clásica, normalmente contemporánea". : PANOFSKY 1979. No obstante, el mismo Panofsky, aunque fue capaz de escribir un ensayo sobre Los antecedentes ideológicos del radiador del *Rolls Royce*, cuando se acercó al cine, en su artículo Estilo y medio en la imagen cinematográfica, lo hizo con bastante timidez y simpleza. : PANOFSKY 2000.

A partir de aquí se abre todo un campo de juego para encontrar diversas formas de supervivencia, desplazamiento, metáfora o transmisión de signos y mensajes en las obras de arte que teóricos del arte como Aby Warburg, psicólogos como Jung o historiadores de la religión como Eliade entendieron como primordiales e inscritos en la mente humana por encima de cualesquiera diferencias culturales: "En el símbolo -en el sentido más amplio del término- se conservan las energías de las que él mismo es el resultado. Estas energías, que dieron origen a los símbolos de la civilización, derivaban de las intensas experiencias básicas que conformaron la vida del hombre primitivo". : GOMBRICH. Sin embargo, la posmodernidad aporta una visión más escéptica. El arte, que de instrumento de transmisión cultural y religiosa, se convierte en arma mitificadora al servicio de las clases medias y altas, en signos de distinción a lo Bourdieu, capaces de convertir un superhéroe de cómic en un arquetipo con "una eficacia de persuasión parangonable únicamente con aquellas grandes reproducciones mitológicas compartidas por toda una colectividad". Pero con otra intención: social y discriminatoria, claro está.: ECO.

Una prolongación simplificada de la teoría de los arquetipos jungianos o de la iconología o de la fenomenología de la religión, en este caso aplicada al cine, se encuentra en dos ejemplos recientes ya citados. Roman Gubern intentó en *Espejo de fantasmas*, un libro aparentemente apresurado, encontrar argumentos míticos en multitud de filmes comerciales preferentemente norteamericanos: "(...) por debajo de las fórmulas localistas se hallaban grandes arquetipos universales que ya estaban en los textos de Homero, verdaderas reencarnaciones actualizadas de Aquiles, Hércules, Helena de Troya, Polifemo, Edipo o Penélope". : GUBERN. Una lectura aunque sea apresurada de la obra deja claro que

todas estas figuras no aparecen en ninguna parte, no se sabe si porque realmente no se encuentran con tanta facilidad en la filmografía existente o porque el autor se aburrió demasiado pronto de buscarlas.

Mayor enjundia tiene el ensayo de Jordi Balló y Xavier Pérez *La semilla inmortal*. Sin apenas aparato crítico ni erudito, se lanzan a la tarea de buscar el mínimo común múltiplo de centenares de películas, agrupándolas en temas que casi siempre tienen alguna relación con la mitología o la religión: Ulises, Moisés, Prometeo, Orfeo, etc. En este trabajo planea ya desde el título la sombra de Platón, que incluyó la expresión del mismo en el Fedro al crear una afortunada metáfora sobre la transmisión cultural: "Pero mucho más excelente es ocuparse con seriedad de esas cosas, cuando alguien, haciendo uso de la dialéctica y buscando un alma adecuada, plante y siembre palabras con fundamento, capaces de ayudarse a sí mismas y a quienes las plantan, y que no son estériles, sino portadoras de simientes de las que surgen otras palabras, que con otros caracteres, son canales por donde se transmite, en todo tiempo, esa semilla inmortal (...)". : BALLÓ Y PÉREZ. El mandato platónico es seguido hasta tal punto por estos autores que la agrupación de, por poner un ejemplo, las películas que tratan de Edipo incluye desde el obvio *Edipo re* de Passolini a *Recuerda*, de Hitchcock, pasando por *Desafío total*, de Paul Verhoeven o *El planeta de los simios*, de Schaffner, ya que el ámbito del mito incluye no sólo el complejo de culpa sino el descubrimiento de secretos inimaginables y prohibidos, y cualquier película que hable de la memoria y el recuerdo en principio encajaría en la clasificación.

El asunto es algo más sencillo y ya había sido tratado por la teoría literaria desde mucho antes con los conceptos de argumento, tema del argumento (más abstracto: la fidelidad, el amor, la amistad), o motivo ("el componente elemental de un argumento capaz de germinar y ser combinado; una cadena o un complejo de motivos forman un argumento"). : FRENZEL. En todo caso, lo que queda claro es que la elección de argumentos y la disposición de motivos no obedece a causas atemporales o inconscientes, sino plenamente insertadas en una época y un lugar, un sistema cultural y socioeconómico, que permite un análisis complejo de la obra así producida: "La posibilidad de deducir las épocas de la historia del pensamiento y de la literatura es sin duda el resultado más patente de las investigaciones histórico-argumentales". : FRENZEL.

Como se ve, el intento de encontrar mitologías hasta en los culebrones televisivos no pasa de un juego más o menos divertido, pero la importancia de Platón en todo este asunto no es desdeñable: el mito de la caverna es, por mucho que se lea, una descripción de los mecanismos cinematográficos más que sorprendente y si la mitología no siempre se puede encontrar en el cine, en los inicios de la filosofía sí que parece encontrarse una descripción de una proyección cinematográfica:

*Imagina una especie de cavernosa vivienda subterránea provista de una larga entrada, abierta a la luz, que se extiende a lo ancho de toda la caverna y unos hombres que están en ella desde niños, atados por las piernas y el cuello de modo que tengan que estarse quietos y mirar únicamente hacia adelante, pues las ligaduras les impiden volver la cabeza; detrás de ellos, la luz de un fuego que arde algo lejos y en un plano superior, y entre el fuego y los encadenados, un camino situado en alto y a lo largo del camino suponte que ha sido construido un tabiquillo parecido a las mamparas que se alzan entre los titiriteros y el público, por encima de los cuales exhiben aquéllos sus maravillas.*  
PLATÓN.

En este texto fundacional por premonitorio, Platón hace una precisa descripción del dispositivo cinematográfico *avant la lettre*. Si para el filósofo griego el arte en general pertenece a los aspectos engañosos del mundo que hay que evitar e incluso desterrar con el fin de no apartarse de la verdad, el mito de la caverna es tan poderoso y las reflexiones del filósofo sobre la creación artística, la simula-

ción y la autenticidad tan abundantes a lo largo de su obra, que ha producido una onda expansiva que llega hasta nuestros días: en la iconoclasia religiosa, la consideración menor de las obras bufas, el desprecio por el arte de masas y por la reproducibilidad de la obra moderna, el terror que provoca el simulacro o la realidad virtual o simplemente lo audiovisual, está resonando el juicio riguroso de Platón.

Similares características a las de la apartada cueva tenía el propio Mundo, "torneado por el gran Demiurgo, era una sala inmensa abovedada, llena de espejos y de superficies lisas y brillantes, poblado de imágenes, ensoñaciones y miradas que lo engarzaban y lo estructuraban internamente. Dios o el Demiurgo, había pulido la superficie exterior de la Tierra, convirtiéndola en un espejo brillante". : AZARA. ¿No parece el gran espejo brillante una forma de describir la pantalla en blanco, la pantalla rectangular de plasma, el monitor de imágenes? Rizando el rizo, las visiones de Platón tienen una su mejor traducción precisamente en algunas películas, en el juego de ocultamiento de lo real que proponen diversas distopías como *Matrix* (Andy y Larry Wachowski, 1999), en el que un mundo de apariencias terroríficas no es más que un velo que esconde una realidad estática y claustrofóbica, o fábulas meta-cinematográficas como *Truman's show* (Peter Weir, 1998) en las que el escenario de ciencia-ficción es sustituido por otro supuestamente real pero no menos engañoso: "La fantasía paranoica estadounidense por excelencia es la de un individuo que vive en una pequeña e idílica ciudad californiana, un paraíso consumista, que de pronto empieza a sospechar que el mundo en el que vive es un fraude, un espectáculo escenificado para convencerle de que vive en un mundo real, mientras que la gente que lo rodea no son de hecho más que actores y extras de un espectáculo gigantesco". : ZIZEK.

En el colmo de las paradojas, el artificio, la pura virtualidad, ha acabado dominando un arte que ya se suponía fantástico. Desde los años 80 del siglo XX, la irrupción de los llamados paisajes de síntesis y los efectos digitales han trastornado las barreras que separaban lo real de lo ilusorio, pero sobre todo han separado de manera difusa lo ilusorio de lo más ilusorio aún, en una caída en *abîme* que parece no tener fin. Diversos críticos y teóricos han dado la voz de alarma: según Michael Heim "para crear verdaderos ambientes en el ciberespacio -lugares donde poder estar- debemos rebajar la fuerte presión sobre nuestro aparato perceptivo", pero el problema no es meramente fisiológico, sino que en un alarde de una vez más platónico, Andrew Darley sostiene que con esta mera excitación formal y estética, "la actividad que se fomenta no es de naturaleza esencialmente intelectual, ni reflexiva, ni interpretativa, sino más bien sensual y divertida". : LÓPEZ SILVESTRE. De aquí a los consabidos discursos conservadores o progresistas sobre los males de la televisión o los videojuegos sólo hay un paso (hacia atrás).

En estas concepciones se entrecruzan dos viejos problemas: el de la iconoclasia y el del estatus de la cultura de masas, entre los que siempre ha habido más relación que la aparente. Platón asegura que "desde el momento en que hay falsedad hay también engaño. Y desde el momento en que hay engaño, todo se llena necesariamente de imágenes, de copias y de ilusiones". Por tanto, el establecimiento de una íntima relación entre engaño e imagen no sólo dará lugar a una larga tradición que culmina en los apocalípticos de la contemporaneidad, sino que paralelamente ha sido objeto de prescripciones religiosas o de tendencias reformistas o revolucionarias. Encontrar paralelismos entre la iconoclasia calvinista, la iconofobia islámica o bizantina, el platonismo o el anticlericalismo europeo moderno puede ser tan arriesgado como rastrear mitos grecorromanos en las películas de Michael Bay. No obstante, Platón ya consideraba que "los imagineros (adivinos, poetas, imitadores, artesanos y sofistas) estaban al final de la escala social de la ciudad platónica porque eran, junto con los tiranos, los que estaban más alejados de las realidades verdaderas": AZARA. Estas concepciones metafísicas y sofisticadas parecen alejadas de las causas sociales y colectivas de la iconoclasia: "Desde sus primeras grandes manifestaciones -cátaros, bogomilios, patarinos de los siglos X y XI- los movimientos heréticos -a los que Morghen ya había atribuido con razón una vocación de renovación civilizatoria- se fundan alre

dedor de un imaginario (...) que concedía prioridad absoluta a la voluntad urgente de suprimir la corrupta piedad católica y disolver unas formas de sacralidad que eran pensadas como vacías y demonizadas". : DELGADO.

De esto último puede decirse que nada parece más alejado del discurso apocalíptico sobre lo audiovisual, el simulacro y la enajenación de las masas de un platónico profesor de la Universidad de Columbia, por poner un ejemplo. No obstante, ¿y si las raíces culturales de este supuesto profesor fueran modernizadoras, calvinistas o gnósticas? ¿Y si los movimientos iconoclastas no fueran más que platonismo popular, la extendida conciencia de que no sólo la perfección divina, sino también la pura realidad, no pueden representarse plásticamente? "También nosotros tenemos sobre las imágenes las mismas creencias que tiene aquellos a quienes no han enseñado a reprimir esas creencias y respuestas (...) También nosotros tenemos un vago temor ante la capacidad creadora del artista; también nosotros sentimos un vago temor ante la capacidad creadora del artista; también nosotros sentimos miedo ante el poder de las imágenes que él crea y ante la misteriosa habilidad de tales imágenes tanto para elevarnos como para perturbarnos". : FREEDBERG.

Pudiera parecer que así se cuelan por la puerta falsa los inmanentismos, las ideas eternas y universales inscritas en la mente humana. No obstante, de lo que se habla es de una corriente cultural que desde Heráclito y otros presocráticos a Lutero y Calvino, pasando por Platón, Orígenes o San Agustín, consideran más espirituales no sólo las religiones monoteístas, sino también aquéllas que aseguran que "los dioses no pueden ser representados por objetos sin vida, de piedra o de madera, y fabricados por la mano del hombre; mucho menos pueden estar presentes en ellos y ser adorados. (Tienen) miedo a materializar de forma ruin lo divino y contaminar la prerrogativa divina con los esfuerzos de la mano humana". : FREEDBERG. Y si no puede representarse lo sagrado, con mucha más razón es inútil la representación de lo imperfecto.

No obstante, si Platón levantara la cabeza, seguro que sería para mirar una pantalla.

*Fernando Jiménez es funcionario del Centro Andaluz de las Letras*

- 
- AZARA, Pedro: La imagen y el olvido. El arte como engaño en la filosofía de Platón. Barcelona. 1995.  
BALLÓ, Jordi y PÉREZ, Xavier: La semilla inmortal. Los argumentos universales en el cine. Barcelona. 1998.  
CIRLOT, Juan Eduardo: Diccionario de símbolos. Barcelona. 1982.  
DELGADO, Manuel: La ira sagrada. Barcelona. 1992.  
ECO, Umberto: Apocalípticos e integrados. Barcelona. 2003.  
FREEDBERG, David: El poder de las imágenes. Estudios sobre la historia y la teoría de la respuesta. Madrid. 1992.  
FRENZEL, Elizabeth: Diccionario de argumentos de la literatura universal. Madrid. 1976.  
GOMBRICH, E. H.: Aby Warburg. Una biografía intelectual. Madrid. 1986.  
GUBERN, Román: Espejo de fantasmas. Madrid. 1993.  
LÓPEZ SILVESTRE, Federico: El cine de Hollywood y el neobarroco digital. Madrid. 2004.  
METZ, Christian: El significante imaginario. Barcelona. 2001.  
NÖEL, J. F. M.: Diccionario de Mitología Universal. Barcelona. 1991.  
PANOFSKY, Erwin: Renacimiento y renacimientos en el arte occidental. Madrid. 1979.  
PANOFSKY, Erwin: Sobre el estilo. Tres ensayos inéditos. Madrid. 2000.  
PLATÓN: La República. Madrid. 1986.  
STAM, Robert: Teorías del cine. Una introducción. Madrid. 2001.  
ZIZEK, Slavoj: Bienvenidos al desierto de lo real. Madrid. 2005.

# De la humanidad en cuestión

Sebastián Gámez Millán

Primero fue la humanidad y luego las humanidades; no me extrañaría así que el hombre desapareciera "como en los límites del mar un rostro de arena". Lo cierto es que el 25 de enero de 2007 apareció en el semanario alemán *Die Zeit* un artículo firmado por Harald Welzer, titulado "¡Basta ya de inútiles!", en el que, más que el abandono de las llamadas ciencias humanas por "inútiles", como pueda parecer en una lectura superficial, se reivindica la inserción o adaptación de éstas a lo que comúnmente entendemos por ciencias útiles que, en gran medida, tendrían en las denominadas ciencias naturales un modelo a imitar.

Algunos días después, el 8 de febrero de este mismo año, desde las páginas de *Die Zeit*, le respondió Martin Seel con otro artículo titulado "La paradoja de la utilidad. Sobre la legitimidad de las ciencias humanas", donde, en resumen, se defiende que "cuanto más útiles quieren ser las ciencias humanas, menos valor tienen".

Debido a la reciente traducción que se ha publicado de estos artículos en *Revista de Occidente*, la discusión se ha reanudado y propagado en España, si es que no estaba ya bajo otra forma con el debate en torno a si merece la pena o no que se mantenga la licenciatura de historia del arte o, años atrás, con el debate sobre la posible eliminación de la asignatura de filosofía del bachillerato e, incluso, con la exaltada por unos, y vilipendiada por otros, educación para la ciudadanía; lo cierto, ya digo, es que los ecos se han reanudado y propagado por aquí. Así, el sábado 7 de julio, en las páginas del suplemento cultural ABCD, podíamos leer un artículo de Andrés Ibáñez titulado precisamente "¿Para qué las humanidades?", donde revisa brevemente las posturas encontradas de cada uno para, posteriormente, expresar la suya al respecto, postura que podría condensarse en sus últimas líneas: "Welzer se pregunta para qué sirven las ciencias humanas. Sirven, entre otras cosas, para crear una sociedad de individuos libres que tienen el derecho a disentir y en la que es posible plantear preguntas del tipo: "¿cuál es la utilidad de las ciencias humanas?".

En primer lugar, tengo para mí que la discusión no es nueva: las llamadas ciencias humanas y, en especial la filosofía, la "inútil" por excelencia, la más antigua de todas ellas, y tal vez por ello, la que ha adquirido mayor destreza en ir deslizándose por el hilo a la manera de un acróbata que continuamente amaga con caerse, andan a tientas, cuestionándose cada cierto tiempo y, como en ocasiones se encuentran "inútiles" frente al poder y la eficacia productiva de las denominadas ciencias naturales, procuran imitarlas con mayor o menor suerte.

No ignoro que la cuestión desborda, con creces, el espacio y el tiempo del que dispongo en estos momentos, cuestión más decisiva de lo que parece, pues en no escasa medida son el tiempo y el espacio los que imponen los límites a nuestras respuestas -y no sólo a ellas-, pero, con todo, no me resisto a responder, como buenamente pueda en este espacio, a esta pregunta: " ¿Para qué las humanidades?"

Sin levantar la mirada muy atrás, ya Heidegger, en las primeras páginas de *Carta sobre el humanismo*, escribe que desde la imperecedera escuela de Platón y Aristóteles, el pensar se puso "al servicio del hacer y el fabricar". Es lo que Heidegger llama "la interpretación técnica del pensar". "Desde entonces -añade-, la "filosofía" se encuentra en la permanente necesidad de justificar su existencia frente a las "ciencias". Y cree que la mejor manera de lograrlo es elevarse a sí misma al rango de ciencia. Pero este esfuerzo equivale al abandono de la esencia del pensar. La filosofía se siente atenzada por el temor a perder su prestigio y valor si no es una ciencia".

Mas, retomando el hilo, debo decir que comparo parcialmente la postura de Welzer: a mí también me gustaría que las llamadas ciencias humanas incidieran más en los problemas sociales en lugar de dedicarse "principalmente a la exégesis y edición de neokantianos de tercera", me gustaría que la universidad, como quería ya Ortega y Gasset en las primeras décadas del siglo XX, no estuviera tan alejada de las preocupaciones de la

sociedad, aunque tampoco subordinada a todas sus modas, en no pocas ocasiones tan caprichosas y pasajeras.

Puede que de esta manera, incidiendo sobre el cuerpo social como el médico incide sobre el cuerpo aquejado y enfermo del paciente, las llamadas ciencias humanas recobrasen mayor credibilidad y acogida, al comprobar los ciudadanos que no únicamente se limitan a exégesis de neokantianos de tercera y que, por consiguiente, pueden ser de provecho para ellos y la ciudad, por no pronunciar esa incómoda palabra, "utilidad", fuente de no pocos equívocos y malentendidos, como se verá a continuación.

Debo reconocer, en consecuencia, que hay algo de razonable y puede que hasta de ineludible en la propuesta pragmática de Welzer, siempre y cuando no se confunda pragmatismo con el capitalismo atroz con el que a veces se le confunde, sino más bien con cierto funcionalismo indispensable. La misma naturaleza parecería haberse provisto de un mecanismo autorregulador con idénticos fines (*natura naturata* lo llamó Spinoza; *autopoiesis* lo denominan algunos biólogos actuales): lo que no funciona, salvo contadas excepciones, perece. Lo que no comparto de la postura de Welzer es su uso y concepción de qué es lo "útil", a mi entender, demasiado restringida. Georges Bataille nos previno de ello cuando sostenía que "siempre que el sentido de un debate depende del valor fundamental de la palabra *útil*, es decir, siempre que se aborda una cuestión esencial relacionada con las sociedades humanas (...) puede afirmarse que tal debate está necesariamente falseado y que se elude la cuestión fundamental. No existe, en efecto, medio alguno correcto, dado el conjunto más o menos divergente de las concepciones actuales, capaz de definir lo que resulta útil a los hombres".

A diferencia de otros instintos o necesidades, la música, en principio, es inútil para los seres humanos, se diría que es superflua; sin embargo, es un fenómeno presente bajo diferentes formas en todas las culturas humanas, y a pesar de que no lo necesitamos como los alimentos o dormir, se nos antoja poco menos que indispensable para vivir.

Por eso Bataille acuñó el concepto de *dépense*, que se ha traducido por *gasto* o *derroche* o *lujo*, con el fin de comprender estos fenómenos, y pensemos, además de en la música, en la literatura, la pintura, etc. en apariencia "inútiles", pero que, de una forma u otra, no podemos prescindir, al menos a juzgar por la presencia

que ocupa en tantas y tantas culturas humanas. Aún más, si bien tampoco podemos prescindir de ciertos instintos o necesidades biológicas, tales como comer, defecar o dormir, por ejemplo, aquello que nos realiza, o si se prefiere, aquello mediante lo cual nos sentimos logrados, por no emplear más el erosionado término de Maslow, es, en gran medida, cultural, y en tanto que cultural, un *gasto*, un *derroche*, un *lujo* (¿innecesario?). Piénsese en aquellos músicos cuya aspiración última, por encima de otros quehaceres que en principio nos parecerían más "útiles", es componer música perdurable; o en aquellos poetas, escritores, pintores, escultores, arquitectos, cineastas...

Welzer parece desconocer el placer que los seres humanos a menudo experimentan con lo que muchos califican de "inútil", y no sólo eso, sino lo que no es menos relevante, que en esas inútiles tareas con las que nos jugamos de forma simbólica la vida, y que no por casualidad están íntimamente ligadas con las llamadas ciencias humanas, parece que nos logramos (salvamos) más que con las necesidades estrictamente biológicas.

Los verdaderos poetas saben, con Baudelaire, que necesitan un poema como el pan de cada día. Sin el poema probablemente puedan sobrevivir, pero difícilmente se sentirán vivos en un sentido que sobrepase el meramente zoológico, cuando a los seres humanos no les basta con vivir en esta acepción: necesitan sentir que están lográndose, que están cumpliendo su proyecto vital, que están acercándose a ése que aguardan ser, de acuerdo con el imperativo de Píndaro. Y con él comienzo a poner el dedo en la llaga: si, por una parte, nuestra naturaleza es genética y, por consiguiente, estamos determinados por esa indisociable interacción entre las disposiciones genéticas y los efectos del medio ambiente, como han descubierto las ciencias biológicas recientemente, parece, en cambio, que "nada es tan humano como el traspasar lo que existe" (Ernst Bloch); aún más, que el valor y el mérito de una vida, tanto individual como socialmente, descansa en traspasar lo que existe, en superar lo que ya es.

En otras palabras, quienes se atreven a adentrarse en los mil y un recovecos de la poesía, la música, la literatura, la pintura y las artes en general, de las que, en gran medida, se sustentan las llamadas humanidades, pueden realizar en sí unas transformaciones tan decisivas e incluso más que las que puede realizar el ser humano alterando o modificando la estructura

genética de otro futuro ser humano. Mientras en el segundo caso asistiríamos a una transformación comparable a la que aconteció cuando un reptil se convirtió en pájaro, en el primero, e insisto, no menos decisivo, asistimos continua y, por ello, casi imperceptiblemente a unas transformaciones de cómo nos (auto)interpretamos y (auto)comprendemos, de tal manera que nos resultaría, por así decir, más "lejano" un ser que tuviese una estructura genética idéntica a la nuestra y que, sin embargo, se (auto)interpretase y (auto)comprendiese de forma diferente a la nuestra, que un ser que tuviese otra estructura genética y, no obstante, se (auto)interpretase y (auto)comprendiese en símbolos semejantes a los nuestros, salvo que la estructura genética tal vez predisponga nuestra forma de interpretarnos y comprendernos.

Por aquí es, quizá, por donde podríamos responder adecuadamente a la diferencia abismal entre "el mundo", pongamos, de una mosca, y el nuestro o, si se quiere, los nuestros, a pesar de la inquietante cercanía genética entre ambas especies.

Es así cómo las artes y, con ellas, inseparablemente, las inútiles ciencias humanas, nos conforman a su modo y semejanza, de manera que si tenemos -o más bien somos- esa particular forma de amar o tener celos es, en parte y culpa, porque un tal Marcel Proust escribió *En busca del tiempo perdido*; del mismo modo que si alguien sueña con un planeta más ecológico y habitable -válgame el pleonasma-, tal vez sea porque haya leído *Walden o la vida en los bosques*, de Henry David Thoreau, y haya encontrado inspiración en sus palabras, la misma que debió sentir ese pequeño "faquir medio desnudo" que más tarde conoceríamos como Mahatma Gandhi (en palabras de Albert Einstein, el más grande político del siglo XX, aunque éste no alcanzara a ver mucho más de medio siglo), tras leer *Del deber de la desobediencia civil*. ¿Será preciso recordar que una de las bellas creaciones de los hombres, los Derechos Humanos, serían inconcebibles, en su formulación actual, sin las áridas argumentaciones de Kant?

Permítanme decirlo por última vez aquí, con Richard Rorty, y espero que la larga cita se me disculpe teniendo presente que es mi modesta forma de rendirle homenaje tras su reciente desaparición física: "Sus críticos dijeron que nos había reducido al nivel de las bestias - escribe refiriéndose a las teorías de Darwin-, pero lo cierto es que nos permitió concebir la audacia imagina-

tiva como fuerza causal comparable a la mutación genética. Darwin reforzó el historicismo de Herder y Hegel porque nos permitió concebir la evolución cultural en el mismo nivel que la evolución biológica: como igualmente capaz de crear algo radicalmente nuevo y mejor; y posibilitó que poetas como Tennyson y Whitman, y pensadores como Nietzsche, H.G. Wells, George Bernard Shaw y John Dewey soñaran utopías en que los seres humanos se habían tornado tan maravillosamente diferentes de nosotros como somos nosotros del neanderthal. Los sueños de socialistas, feministas y otros han producido un profundo cambio en la vida social de Occidente, y pueden devenir en inmensos cambios de la vida de la especie en general. Nada de lo que nos digan las ciencias naturales debe desalentarnos de seguir soñando nuevos sueños."

Sebastián Gámez Millán

# Por la alquimia a la química

J. A. Pérez-Bustamante

*"La Química es mucho más que Alquimia,  
la Alquimia es mucho más que Química"*

(J.A.P-B. M.)

La Alquimia constituye un importante aspecto de la multicultural Historia de la Ciencia, representativa de una cosmovisión holística en la que la materia constituye el reflejo y lugar de la manifestación del espíritu divino. La Alquimia representa una aventura milenaria, un sueño quimérico expresado de múltiples maneras mediante bellos grabados, metáforas, simbolismos y alegorías -sus peculiares jeroglíficos- que dieron lugar a una sorprendente variedad de riqueza pictográfica y literaria, que ha sido perpetuada por los más famosos pintores y escritores en todas las épocas. La Alquimia puede ser considerada como una memoria humanística, nostálgica y romántica de la Química, que se ha ido perdiendo por la acumulación de una serie de circunstancias y hechos. No resulta arriesgado afirmar que la alquimia constituye el puente de conexión más adecuado entre las dos culturas humanas tradicionales, las Ciencias y las Humanidades. La dificultad histórica para comprender el significado de la Alquimia atestigua el gran número de actitudes sociales conflictivas a través de los siglos en pro y en contra de los alquimistas, larga historia cuajada de descalificaciones, prohibiciones, persecuciones, secuestros, encarcelamientos, torturas, ejecuciones e incluso suicidios, en la que abundaron tanto sus detractores radicales como protectores apasionados.

La Alquimia y la Química representan dos temas bien diferenciados, aunque exhiben abundantes conexiones históricas, especialmente por lo que se refiere al estudio de la materia en la Naturaleza, lo que establece un vínculo de unión entre la larga transición de la *protoquímica* experimental a la Química científica.

Aunque está claro dónde comienza y qué es la Química científica, no es posible establecer una delimitación clara y tajante entre la Alquimia *hilica* y la Química, ya que ambas estuvieron solapadas, más aún, entremezcladas durante siglos dedicadas al estudio de la materia, aunque con fines y objetivos bien distintos y ambas utilizaron técnicas experimentales y procedimientos análogos. El aspecto exotérico experimental de la Alquimia es claramente una protoquímica cualitativa, aunque no es la única raíz de la Química, que ha de buscarse mucho más atrás en la historia, concretamente en las artesanías neolíticas y en la antigua Medicina y Metalurgia.

Para una correcta correlación de las vinculaciones entre la Alquimia y la Química resulta indispensable la consideración de la evolución histórica de la actividad y del pensamiento humano según la ley de los tres estadios de *Comte*, así como de los pilares sobre los que se sustenta la evolución de la Química y las proyecciones fundamentales de la Alquimia.

En consecuencia, la Alquimia presenta una inagotable temática inter- y pluridisciplinar por excelencia, que acoge por igual al investigador científico o humanista, al místico esotérico, o al charlatán diletante, dada su compleja multiplicidad que constituye un auténtico jeroglífico de difícil traducción y de aún más difícil interpretación. Para navegar por el misterioso océano de la Alquimia se precisa disponer de una buena brújula, es decir, de una amplia y polifacética erudición.

La descalificación generalizada de la Alquimia en relación con la Química experimental de la época se inicia en el período de mediados de los siglos XVII-XVIII con *Boyle, Geoffroy, Rouelle, Lémery*, etc., y fue continuada por la mayoría de los químicos del s. XIX, denostada como pseudociencia, arte irracional de embaucadores y charlatanes etc., prestando atención casi exclusiva a su aspecto transmutatorio "crisopéyico" y a su esotérica mística doctrinal.

Son muchas las razones históricas que condujeron a la infravaloración y descrédito de la Alquimia, especialmente considerada desde ópticas modernas simplicistas, tales como el peso de la *autoridad* de químicos prestigiosos, el *desconocimiento* generalizado del químico moderno por la historia de su profesión, argumentaciones *interesadas* de químicos ilustres en beneficio propio, la introducción de la nueva *nomenclatura* química de *Lavoisier* y cols. que contribuyó sustancialmente a borrar huellas históricas de la Alquimia, que solo han sobrevivido en los ámbitos de la Farmacia (farmacopeas y el artístico botamen decorativo de las boticas) y de la droguería, que todavía utiliza numerosas denominaciones triviales de productos químicos, de clara genealogía alquímica.

En el s. XIX aparecen diversas interpretaciones espiritualistas de la Alquimia, que prestan una atención secundaria al aspecto experimental de la misma despreciando su vinculación con el estudio de la materia, único aspecto que presenta especial importancia en relación con la Química, objeto del presente artículo. Las proyecciones experimentales de la alquimia *hílica*, de especial interés para la Química, Metalurgia y Medicina, son aspectos prácticamente ignorados por las interpretaciones espiritualistas más destacables del siglo XIX y principios del XX, aunque simultáneamente son consideradas por el positivismo como único aspecto de interés de la Alquimia en relación con la Química. Tales interpretaciones han contribuido adicionalmente, en gran medida, a la ignorancia del *concepto integral* de la Alquimia.

El estudio riguroso y en profundidad de la Alquimia comenzó hacia mediados del s. XIX a través de las importantes monografías de *Hofer, Kopp, Berthelot* y posteriormente, ya en el siglo XX de *Lippman*, manteniendo en general -con excepción de *Hofer*- una actitud peyorativa, esencialmente positivista, hacia la misma en relación con la Química.

Habría que esperar hasta el primer tercio del siglo XX para que se produjese un cambio sustancial y progresivo del enjuiciamiento de la Alquimia, cuya dimensión *integral* ha sido debidamente comprendida y valorada gracias a la atención creciente que dicha temática ha recibido por parte de un gran número de investigadores, historiadores de la Ciencia, filólogos, químicos reconvertidos hacia la Historia de la Ciencia etc., utilizando metodologías historiográficas rigurosas *externalistas* y analizando crítica y minuciosamente el contenido de un gran número de textos alquímicos tradicionales, así como numerosos documentos alquímicos inéditos, lo que ha dado lugar a una extensa proliferación de todo tipo de publicaciones científicas y simposios internacionales dedicados al estudio de la Alquimia en todos sus aspectos y tipos, que ha merecido ya el debido protagonismo a través de la edición de revistas dedicadas específicamente a toda la amplia temática alquímica, tales como *Ambix* y *Crisopeia*. Actualmente se dispone de extensas recopilaciones bibliográficas sobre la Alquimia, así como de una extensa página *web*.

En consecuencia, el enjuiciamiento actual de la Alquimia en relación con la Química no se centra tanto en sus aspectos negativos, derivados de su acientífica base doctrinal y abstruso y críptico esoterismo expresivo tradicionales, como en sus aspectos positivos relacionados con el trabajo de laboratorio utilizando sustancias químicas, dispositivos y aparatos diversos, metodologías de ensayo de materiales, etc., que no son otra cosa que una auténtica *protoquímica* experimental.

En su más amplio *concepto integral* el término *alquimia* -esencialmente polisémico- no significa otra cosa que la búsqueda idealista y utópica de la perfección, el ennoblecimiento, la purificación y la transmutación aplicada en tres vertientes: la materia (*alquimia hílica*), el cuerpo humano (*iatroquímica*) y el espíritu (*alquimia mística; macrobiótica oriental*) utilizando una gran variedad de procedimientos y prácticas tendentes a la consecución de elixires aplicables con fines transmutatorios, curativos, místicos o psicológicos. La base doctrinal de la Alquimia es un complejo sincretismo cultural que

se resume en su *concepto integral*. Dicho sincretismo es específico de cada civilización y cultura lo que permite diferenciar claramente diversos tipos característicos de alquimias, que muestran aspectos claramente comunes y también diferenciales como corresponde a los sistemas alquímicos orientales (China, India), mediterráneos (Mesopotamia, Egipto, Grecia, Islam) y europeos (períodos escolástico, renacentista y barroco). Un aspecto característico, común a todas las alquimias, lo constituye su *axiología vertical*, es decir, su enfoque de partida desde lo más vil, innoble, impuro o grosero hacia la consecución de lo más perfecto, puro y sublime.

A partir de *Paracelso* y hasta finales del s. XVIII las *definiciones* de alquimia y química son prácticamente coincidentes, derivadas del arte *espagírica*, según se desprende de minuciosas investigaciones recientes realizadas sobre el contenido implicado por las denominaciones tradicionales *alchymia* y *chymia*. En el confusionismo derivado del empleo indiscriminado de ambos términos radica una de las mayores dificultades históricas semánticas que impiden diferenciar claramente entre Alquimia y Química, cuando se trata de calificar el contenido de los correspondientes textos juzgando por su título, especialmente a partir del s. XVI. En opinión de *Newman* antes del s. XVII ambos términos sinónimos se referían a una disciplina que incluía la *iatroquímica*, una serie de tecnologías dedicadas a la purificación de sales y metales, producción de ácidos, bebidas alcohólicas, pigmentos y, finalmente, a la transmutación de metales viles en metales nobles; sólo a partir del s. XVIII la alquimia transmutatoria comenzó a segregarse claramente de la química experimental, sin perjuicio de que se mantuviese con frecuencia un claro solapamiento entre ambas.

La opinión comúnmente aceptada al respecto considera que la nítida separación entre ambas se produce al final del s. XVIII con el advenimiento de la *revolución química* protagonizada por *Lavoisier*, que marca un claro punto de inflexión de la acelerada decadencia de la Alquimia junto con la aurora de la química científica. Se ha prestado mucha atención al concepto, tanto de la *decadencia de la Alquimia* como del significado *integral* de la revolución química, en base a la interpretación de una serie de factores determinantes, tanto de tipo metodológico como filosófico, habiéndose formulado muchas opiniones al respecto:

- Según *Paracelso* (s. XVI), la finalidad de la Alquimia la constituía la aceleración y el perfeccionamiento de la Naturaleza, la purificación de sustancias, la extracción de principios activos y la preparación de medicamentos, magisterios y arcanos. La idea de imitar, perfeccionar y acelerar los procesos naturales a través de la práctica alquímica constituye un empeño común de la Alquimia en los dos siglos siguientes planteándose interesantes discusiones de tipo filosófico en relación con los productos naturales y artificiales implicando el binomio del Arte frente a la Naturaleza.
- Para *Sennert* (*De chemicorum consensu et dissensu*, 1619) la Alquimia sería un arte práctica, no una disciplina teórica, que implicaría la habilidad de combinar (*syncrisis*) y separar (*diakrisis*) sustancias para la preparación de medicamentos y para llevar a cabo la transmutación metálica.
- Significativamente, a partir del s. XVIII prácticamente todas las definiciones de la Química se centran en el análisis y síntesis de sustancias.

Al igual que en la Filosofía, Religión, Ética y Medicina también en la Alquimia y en la Química tiene especial importancia, *mutatis mutandi*, una dialéctica *dualística* de oposiciones o contrarios (*conjunctio oppositorum*) con las debidas salvedades conceptuales, sin perjuicio de que también revistan importancia determinadas reglas de semejanza consagradas por aforismos tradicionales, p.e. *similia similibus curantur/ solvuntur*. Como ejemplos típicos de tales dualismos cabe considerar en la evolución de la Química diferentes teorías de principios dualísticos opuestos para explicar la constitución de los ácidos, sales, calor, electricidad, etc, asociadas con nombres como *Geber* (teoría del azufre-mercurio de

los metales), *Tachenius* (teoría de las sales compuestas por un principio ácido y otro alcalino), *Gassendi* (partículas frigoríficas y caloríficas), *Boerhaave* y *Cullen* (calor y frío como dos especies diferentes), *Winterl* (el calor como resultado de la neutralización eléctrica de un principio ácido positivo y uno básico negativo), *Voigt* (el calor como resultado de la neutralización de un flogisto positivo y otro negativo), *Berzelius* (teoría dualística de las sales), *Schönbein* (el oxígeno como resultado de la reacción del ozono con el antiozono), la interpretación *yin-yang* del aire respirable como resultado de la oposición entre el oxígeno (espíritu activo) con el nitrógeno (espíritu diluyente, inactivo), etc.

Oposiciones típicas metafísicas o psicológicas en la Alquimia las constituyen dualismos de oposición tales como materia-espíritu, fijo-volátil, azufre-mercurio, cielo-tierra, sol-luna, masculino-femenino, par-impar, etc., mientras que en la Química actual la reactividad entre especies se basa fundamentalmente en el antagonismo dualístico de propiedades físicas o químicas tales como acidez-basidad, oxidación-reducción, aceptor-donador, nucleofilidad-electrofilidad, dureza-blandura, electronegatividad-electropositividad, etc.

La transmutación metálica constituye un aspecto secular, utópico y cautivador, de la Alquimia *hilica* en toda época, común a todas las culturas; uno de los temas más fascinantes y sugestivos en la Historia de la Ciencia, que fue muy positivo a través de los siglos para incrementar el conocimiento empírico de la materia y que, al mismo tiempo, constituyó el mayor obstáculo -auténtico "talón de Aquiles"- que se opuso, en primer lugar, a la introducción de la Alquimia como enseñanza universitaria desde tiempos escolásticos obstaculizando su problemática clasificación dentro del árbol de las ciencias y, en segundo término, constituyó el argumento fundamental para su descalificación sistemática a partir del s.19 en los medios académicos, de donde se derivó la generalizada, peyorativa y simplicista apreciación de la Alquimia *hilica* que prevaleció hasta épocas recientes. Esta temática, pródiga en alquimistas fraudulentos charlatanes y embaucadores, alcanzó su clímax en diversas cortes europeas en los siglos 15-17, necesitadas de recursos económicos, que acogieron a numerosos alquimistas transmutatorios con resultado final siempre tan costoso como decepcionante, lo que no obsta para que se conserve en Praga una colección de medallas y monedas presuntamente fabricadas con "oro alquímico".

La base doctrinal de la transmutación metálica está íntimamente relacionada con diversas teorías místicas, metafísicas, astrológicas y vitalistas de los metales sobre las que se basaron los intentos experimentales de llevarla a cabo en el laboratorio utilizando muy diversas metodologías. El atractivo de tal empresa, íntimamente ligada con la búsqueda del quimérico disolvente universal *alkahest* y del *elixir* transmutatorio o "Piedra Filosofal" fue de tal magnitud que incluso reputados científicos del siglo 17 de la talla de *van Helmont*, *Boyle*, *Newton*, *Lémery*, *Homberg*, etc. se afanaron durante décadas en su búsqueda llevando a cabo abundante experimentación de laboratorio, celosamente inconfesada por razones de prestigio científico.

La búsqueda por el hombre de quimeras transmutatorias se remonta a épocas mesopotámicas, védicas, alejandrinas y de la antigua China en que ya se manifestó el anhelo de hallar, o elaborar, "elixires transmutatorios" de diverso tipo (herbóreos, metálicos o herbometálicos), que posteriormente cristalizó en uno de los sueños más genuinos y utópicos de la Alquimia, la crisopeya, de imposible consecución. Curiosamente, tan fantasioso empeño no desapareció totalmente a lo largo del siglo 19, pródigo en el descubrimiento de nuevos elementos químicos, tanto reales como ficticios, y pretendidas crisopeyas. Incluso en el siglo 20 resulta aún posible hallar alquimistas transmutatorios residuales. Sin embargo, sería necesario esperar hasta mediados de dicho siglo a que, como consecuencia de los progresos de la Física de Altas Energías, dicho empeño llegase a materializarse a través de transmutaciones radiactivas. Solo así el viejo sueño del *elixir* transmutatorio de metales dejó de ser, por fin, una quimera recibiendo el nombre de *neutrón*, en primer término, seguido después por otras partículas elementales y procesos de síntesis de nuevos elementos mediante fusión nuclear.

Resulta de especial interés analizar la evolución de la concepción histórica de la Alquimia dentro de los diversos sistemas de clasificación de las ciencias, cuya inclusión más temprana deriva de la alquimia árabe de los siglos VIII-IX (*Geber, Al-Khwarizmi*) y X-XI (*Avicena*). En el período escolástico es interesante la diferencia de consideración que mereció la Alquimia, benignamente considerada por *V. Beauvais* y *Alberto Magno* como un arte práctica, mientras que *R. Bacon* la consideró como *ars utilísima*, llegando al extremo de considerar que la Alquimia debería constituir la base para la reforma de la Ciencia Escolástica, por entender explícitamente que era la más fundamental de las ciencias. La evidencia disponible permite inferir que es a mediados del s. XIII cuando se inicia el debate sobre la clasificación de la Alquimia entre las ciencias, debate que iría in crescendo en siglos posteriores generando importantes controversias.

La Alquimia entró tardíamente en la enseñanza académica y únicamente como práctica auxiliar asociada a la Medicina, como *Chimiatría*, para la preparación de medicamentos y ello fundamentalmente como consecuencia de la revolución *iatroquímica* protagonizada por *Paracelso*. En los esquemas de clasificación de las ciencias la Alquimia, con diversas proyecciones prácticas -incluida la transmutación metálica- apareció generalmente subordinada a la Física desde el s. IX con *Avicena* llegando hasta mediados del s. XVIII en la Enciclopedia Francesa, borrándose su huella a partir de entonces. La enseñanza de la *chimiatría* fue impartida por muy ilustres figuras de la talla de *Davison, Lefevre, Geoffroy, Rouelle, Homberg, Macquer*, etc. en prestigiosas instituciones fundadas en los siglos XVII y XVIII por los reyes *Luis XIII* (Jardin des Plantes) y *Luis XIV* (Jardin du Roi) respectivamente, pudiendo asegurarse que a finales del siglo XVII dicha enseñanza se había generalizado en la mayoría de las universidades europeas.

Actualmente los historiadores de la Química y los filósofos de la Ciencia prestan gran atención a un problema siempre abierto a discusión cual es la cuestión de la continuidad, o discontinuidad, entre la Alquimia y la Química en un intento de superar opiniones y dogmatismos simplicistas tradicionalmente consagrados. Según *Lindberg* "la moderna ciencia, a partir del s. XVII ha mantenido siempre una relación complicada con el pasado", añadiendo: "si queremos entender el significado de la ciencia moderna no podemos permitirnos ignorar el itinerario que nos condujo a ella".

Un buen número de los más antiguos procedimientos y metodologías relacionadas con las artesanías y técnicas mineras, metalúrgicas y químicas desarrolladas por el hombre desde el período Neolítico se hallan descritas en la enciclopedia de *Plinio* (s. I), mientras que la información al respecto referente a la Alta y Baja Edad Media puede obtenerse a partir de un gran número de fuentes bibliográficas (papiros, códices, manuscritos y libros) escritas en chino, griego, árabe, sánscrito, siríaco y latín, conservadas en diversas bibliotecas nacionales, universidades y museos de todo el mundo. Sobre los períodos renacentista y barroco existe un gran número de publicaciones alquímicas, excelentemente ilustradas, relacionadas con la minería, la metalurgia y la docimasia de ensayo de metales, así como algunos diccionarios de gran importancia, muchas de las cuales han sido ya objeto de reimpressiones facsimilares, estudios críticos y traducciones a lenguas europeas importantes. Especialmente destacable en el contexto del presente epígrafe, aparte de los excelentes tratados de *Biringuccio* y *Agricola*, resulta la obra de *Ercker*, publicada en 1574, dedicada extensamente y con excelente y minucioso estilo descriptivo a las diferentes metodologías y técnicas hidro- y pirometalúrgicas de ensayo, análisis, separación y purificación de metales, aleaciones y minerales que presenta indiscutible interés en el contexto de la evolución de la Alquimia tradicional hacia la Química experimental, poniendo de manifiesto el importante papel desempeñado por los ensayadores metalúrgicos renacentistas, cuya meticulosidad experimental y claras descripciones de su trabajo de laboratorio contrasta drásticamente con el ambiguo y metafórico estilo expresivo de los alquimistas tradicionales y cuyos procedimientos de ensayo y análisis de materiales mantuvieron su vigencia durante más de dos siglos. Por otra parte, frente al paradigma cualitativo generalizado entre los alquimistas en relación con el estudio de la materia, el énfasis

cuantitativo sobre su composición asociado con el trabajo de los ensayadores metalúrgicos del s.XVI en adelante supone un progreso fundamental en el desarrollo de la Química, especialmente en su aspecto analítico, hasta tal punto que, en opinión de *Szabadvary* "la química analítica constituye la más antigua y más importante rama de la Química, ya que la moderna Química se desarrolló con la ayuda del análisis y todos sus resultados más importantes estuvieron presididos por el progreso del análisis químico".

Múltiples fueron las causas que originaron la progresiva decadencia de la Alquimia, mereciendo especial mención las siguientes:

- La intolerancia doctrinal, dogmatismo y oscurantismo propios del Bajo Medievo, plagado de supersticiones y animosidades contra brujas, herejes, alquimistas y demonios.
- La abundancia de fraudes *crisopéyicos* asociados con los numerosos "fabricantes de oro", que no deben ser confundidos con otros tipos de alquimistas interesados fundamentalmente por el conocimiento de la Naturaleza.
- El cambio filosófico operado a partir del s.XVII con el advenimiento del cartesianismo y de la instauración del método científico experimental, asociado todo con un retroceso creciente del aristotelismo tradicional. En opinión de *Theobald* la causa principal de la decadencia de la Alquimia ha de buscarse en lo que él denomina sabotaje filosófico, considerando que la Alquimia pereció porque fue abandonada por la Filosofía, que sustituyó a la Metafísica científica, y por la Ciencia, que sustituyó a la Filosofía Natural con el advenimiento de la "Revolución Científica" en el s.XVII.

Como progresos especialmente destacables derivados de la investigación historiográfica de la Alquimia en el último medio siglo pueden señalarse los siguientes:

- Avances fundamentales realizados en relación con la autoría, interpretación y ubicación temporal del importante *Corpus Geber*.
- La identificación de la importante figura escolástica de *pseudo-Geber* como *Pablo de Tarento* en el s.XIII y de la enigmática figura de *Philalethesen* el s.XVII como *George Starkey*, médico y alquimista norteamericano que influyó decisivamente sobre *Boyle*.
- La existencia de una importante tradición corpuscular de la materia basada en las denominadas *minima naturalia*, que arranca con claridad con *Pablo de Tarento* en el s.XII y llegó hasta el s.XVIII.
- Se han realizado profundos estudios y establecido nuevas interpretaciones sobre la obra y la importancia de la influencia de *Paracelso* y de *van Helmont*, así como a partir del estudio de escritos inéditos de *Starkey*, *Newton* y *Boyle* sobre el desarrollo de la Alquimia experimental y su hibridación con la Química de la época. De tales investigaciones ha podido concluirse inequívocamente la cara alquímica de estos y otros científicos del s.XVII que prestaron una atención muy especial, si bien inconfesada, a la transmutación metálica.
- Merece también mención en este contexto la consideración de la figura de *Lémery*, reconvertido desde la Alquimia a la Química, que fue posteriormente uno de los más virulentos detractores de la Alquimia, lo que no le impidió seguir interesándose intensa y secretamente por la transmutación metálica.
- En contra de opiniones tradicionalmente consagradas se ha podido concluir la existencia de un tradición alquímica cuantitativa basada en balances de masa que se extiende, si bien esporádicamente, desde el s.XIII hasta finales del s.XVII. Tales balances no se refieren, evidentemente, a aspectos relacionados con la estequiometría química, sino al seguimiento cuantitativo del balance de material implicado por diversas reacciones químicas.
- Se han conseguido descifrar diversos manuscritos alquímicos inéditos de *Boyle* y algunos cuadernos de laboratorio de *Starkey* (*Philalethes*), plagados de encubrimientos terminológicos utilizando lenguajes metafóricos arbitrarios de evidente camuflaje alquímico.
- La muy reciente traducción y publicación de algunos manuscritos alquímicos importantes y poco conocidos del s.XIII evidencia sin ambigüedades el fundamento químico práctico de cientos de rece-

tas escritas en lenguaje directo perfectamente inteligible. Dichos escritos son compilaciones prácticamente exhaustivas de papiros, manuscritos y libros alquímicos escritos por los más prominentes autores greco-alejandrinos, bizantinos e islámicos de los diez primeros siglos de nuestra era que atestiguan inequívocamente la implicación de los alquimistas con la materia y el trabajo químico de laboratorio, lo que permite concluir que la proyección hílca de la Alquimia, desde tiempo inmemorial, presenta una indiscutible dimensión protoquímica.

De lo hasta aquí expuesto cabe concluir la clara continuidad entre la Alquimia *hílca* y la Química experimental, consideradas ambas como *protoquímica*, hasta el s.XVIII, en base a los siguientes argumentos:

- El concepto integral de la Alquimia permite concluir que la misma distó mucho de ser meramente un arte engañosa fundamentalmente enfocada de "fabricación de Oro", como se cree habitualmente, no solo en medios vulgares, sino incluso en ámbitos científicos.
- La prácticamente nula incidencia sobre la Química de la Revolución Científica operada en el s. 17 se tradujo en una época de transición híbrida químico-alquímica, esencialmente empírica, que se prolongó hasta la instauración de la Revolución Química a finales del s.XVIII.
- La Química es una ciencia experimental de la materia al igual que lo fue la Alquimia en su proyección *hílca*, con sus peculiares características de empirismo carente de base doctrinal científica, atendiendo al hecho incuestionable de que ambas utilizaron sustancias químicas, dispositivos y aparatos de laboratorio, técnicas, procedimientos y metodologías similares.
- Dicha continuidad requiere para su debida comprensión la consideración de la evolución de las teorías de la materia desde la Antigüedad hasta épocas recientes en relación con la evolución de la actividad intelectual y del pensamiento científico del hombre, así como de su desarrollo tecnológico.
- La práctica de la Alquimia y de la Química antes del s.18 se vincula inextricablemente con la Metalurgia y la Medicina dentro de un contexto en que los términos *alchymia* y *chymia* se solapan resultando prácticamente sinónimos.
- A lo largo del período alquímico resulta ilusorio hablar de Química en términos actuales, resultando preferible hablar de química experimental, esencialmente descriptiva y cualitativa, salpicada de denominaciones arbitrarias y exóticas basadas en especulaciones astrológicas para los metales y en descripciones organolépticas de las propiedades de las sustancias químicas.
- El gran obstáculo epistemológico que ha contribuido de modo fundamental a la exclusión de la Alquimia, en primer término, de la clasificación tradicional de las ciencias y, en último término, a su definitiva decadencia se derivó fundamentalmente de la insalvable barrera que supuso la utopía de la transmutación metálica, así como del empleo sistemático de un estilo descriptivo difícilmente inteligible.
- Resulta especialmente significativo recalcar que el fraude científico no ha sido un aspecto exclusivo de la alquimia transmutatoria, sino que constituye un aspecto histórico omnipresente en la actividad científica de toda época, que llega con indeseable y escandalosa frecuencia hasta nuestros días.

*J. A. Pérez-Bustamante es profesor de Química Analítica en la Universidad de Cádiz*



La poesía es búsqueda de resplandor.  
La poesía es un camino real  
que nos lleva hasta lo más lejos.  
Buscamos resplandor en la hora gris,  
al mediodía o en las chimeneas del alba,  
incluso en el autobús, en noviembre,  
cuando al lado dormita un viejo cura.

.....  
.....

En las calles y avenidas de mi ciudad  
en silencio y con fervor trabaja la oscuridad.  
La poesía es búsqueda de resplandor.

*Antenas, Adam Zagajewski*

## ANDADURA

Es Antequera y llueve.  
La noche  
recién puesta  
es fría y como siempre  
juegan a pleamar los cereales.

Hace viento y tristeza  
y en la calle  
la soledad oscura de las puertas cerradas  
los cubos escarbados de basura  
y los perros sin nombre.

Las iglesias,  
cerradas sus taquillas,  
insultan a los dioses  
que les prohibieron ser Torcal indescriptible.

Es Antequera y llueve.  
Un poeta persigue mariposas  
por el fondo tristísimo de una copa vacía.  
Quiere abrirle los ojos a las sombras:  
Apuesta por la luz  
aunque la pierda  
y aunque la pierda  
apuesta por la vida.

**Ricardo Mingo**

## [HOGUERA]

A Alberto Santamaría, por los versos prestados

Lentamente, la lluvia ha comenzado  
a construirse. Luz que esquiva el cuerpo  
para oxidarse en olas apagadas,  
tiritita el aire huérfano  
y el cielo se desmonta en torno al fuego.

Está escrito en los hombros de las jóvenes:  
este es el fin de todos los veranos,

del brillo en el temor, los calendarios  
impacientes, los cementerios de algas,  
los billetes de ida y vuelta al infinito.

Y aunque la orilla agonice una súplica  
*-nadie sabe cuánto invierno es capaz de aguantar  
un hombre solo-* es cíclico el dolor, una marea  
atenta en el desgaste, implacable  
y displicente en las heridas.

Este el paisaje en que enterrar tu infancia.  
Con cuentos suicidas sobre la amarga seducción  
de las condenas podrás improvisar  
un responso frágil, mientras en torno al sol  
se contrae, llamas secas, el verano.

La pira fúnebre de viejos días,  
su magia en las cenizas, es la última  
postal de los veranos...  
de otra vida.

**Raúl Díaz Rosales**

# El carro del heno

## Ars memoriae

**A**vanza el tiempo, corre, el tiempo fluente, "tiempo propiamente humano". Quisiéramos cortar esa sangría del tiempo, refinando tal vez nuestra capacidad de retener lo que huye, recordando lo que se nos escapa. La sujeción a la vida parece reclamar un *ars memoriae*, una depuración artística del arte de memorar. Mnemósine, la Memoria, madre de las musas, y la música, arte por antonomasia, puesto que les da nombre, de las nueve hijas de Zeus. Decía Lévi-Strauss que "la música necesita del tiempo sólo para que se le inflija un mentís", que la música es fluencia congelada y que, por tanto, al escuchar música, mientras la escuchamos, accedemos a una suerte de inmortalidad. La música, tónico de la memoria.

María Zambrano nos ha enseñado que la experiencia de la escucha es en muchos aspectos semejante a la de soñar. Sirviéndose de un lenguaje cargado de referencias científicas, evocando, sin nombrarlos, algunos principios de la teoría de la relatividad como el de "dilatación gravitacional del tiempo" (cuanto mayor es la distorsión local del espacio-tiempo debido a la gravedad, más lentamente transcurre el tiempo), Zambrano habló de la derrota de la temporalidad. Una victoria del hombre -bien que intermitente, esporádica y huidiza-, pero victoria al fin. Los sueños son "el lugar donde la gravedad vence al tiempo", escribe Zambrano, y se nos antoja a nosotros que esa derrota o suspensión del tiempo la procura la música más hermosamente, pues lo hace sin recurrir a la asfixia de eso que pasa y fluye. En los sueños el tiempo es compacto e inmóvil, es decir, no es: los sueños son el reino de la atemporalidad. En el mejor de los casos, el tiempo de los sueños sólo está dispuesto a admitir el oxímoron de presentarse como "la inmovilidad de un movimiento", la atemporalidad que florece en los eclipses de nuestro cuerpo fisiológico. Mas la música, aun trascendiendo el tiempo, aun venciendo al organizarlo y transferirlo en unidad sincrónica, como forma y arquitectura de los instantes, lo hace sin lastimar el corazón de ese *chronos* que es como la iteración de un pulso que sostiene a la vida.

El corazón es la víscera musical por antonomasia. Los maestros del Renacimiento, que no conocían nuestro algo rígido y pedestre concepto de "compás", hablaban de *tactus*, el pulso básico, unidad de medida, y lo comparaban al latido del corazón de un hombre sano en estado de reposo. Ese simil escondía una hermosa intuición: el tiempo musical, poroso a las vicisitudes de lo vivo, y que sin embargo no renuncia a un ideal de armonía indeclinable. **Francisco Martínez González**

## Coreografía para una desobediencia

**C**ayeron varias hojas al suelo. Cesó el tiempo y su agonía. Cayeron las hojas y la trayectoria dibujó sobre el aire, una coreografía que me recordó a la danza existencialista de Martha Graham, su búsqueda de la realidad a través de unos cuerpos sin extremidades, y de extremidades sin cuerpo. La caída-impulso susurró algunas palabras que pude anotar en una servilleta. Recordé, entonces, a Onetti "Dejemos hablar al viento". Y es que el viento suena como una pieza de Ludovico Einaudi, libre y poderoso; como las palabras que Luis Sepúlveda reclama como motor para una libertad, "Silencio y tiempo. Tiempo y silencio". Hay muchas libertades: individuales y colectivas, compartidas, adulteradas y a medias. Libertades como colores. Como los cafés de Málaga.

Pedí un *mitad doble* y sobre la mesa depositaron una revista. Levanté la mirada pero el camarero se había ido, el bar se había ido. La plaza y la compañía. Cogí la revista e inicié mi camino entre lo desconocido, hasta que algo golpeó mi cabeza (en la nada y desde la nada algo se creaba...). Eran palabras de una coreografía del Yo y sus profundidades, de la poesía desnuda. Del vértigo ante la vida. "Dejé el hilo fuera. Para sentir el peso. Para sopesar". Y al sentirme, tan pesada como liviana, y al dejarme como un hilo cayendo frágil, rompiendo el horizonte, pude ver esa otra realidad que, como la libertad, sólo nos dejan disfrutar a medias. Sentirme. Da igual cómo. Sentir. Obedecer a mi experiencia. Recordar las palabras de Thoreau para afianzar la intermitente felicidad: "Creo que debiéramos ser primero hombres y después súbditos. La única obligación que tengo que asumir es la de hacer en todo momento lo que crea justo".

Una mano sobre mi hombro. Desorden de gente, ruido y tazas. Calles que hablan. Escaparates, espectadores. Coreografía para una cotidianidad.

**Cristina Consuegra**