

MÚSICA

Atanasio Carpena Martín

PARA MAS SENTIR, CANTAR

Artista: Amaral

Amaral (1997). "Habla: por todos los que tienen que callar, que nadie te quite la voz. Aún no apagues la luz, quiero verla en tus ojos brillar: tenías razón, voy a acabar contigo. Dicen que existen formas de vida alternativas, especies en evolución en el espacio: el sol sale para todos, un día más".

Una pequeña parte del mundo

(2000). "Si volviera a nacer, si empezara de nuevo, volvería a buscarte en mi nave del tiempo. Yo quiero que nos subamos al cielo, quiero ver desde el aire la tierra y el mar. Me decías cabecita loca, por seguir mis sueños, por romper las olas. Al final, llega la despedida pero sigue la vida".

Estrella de mar (2002). "El centro de mis ojos, es el centro de un terremoto; lo haremos poco a poco, aunque el mundo se ha vuelto loco. ¿Qué será de mi amor?, ¿Qué será de los sueños de un mundo mejor?. ¿Cuántas lágrimas puedes guardar en tu vaso de cristal?. En sólo un segundo he comprendido lo que importa y lo que no".

Pájaros en la cabeza (2005). "Carlos me contó que a su hermana Isabel la echaron del trabajo sin saber por qué; no le dieron ni las gracias porque estaba sin contrato, aquella misma tarde fuimos a celebrarlo. Sólo quiero jugar y no soy tu princesa ni quiero ser tu reina, sólo quiero jugar y no soy tu muñeca ni voy a ser tu geisha".

Juan, aguerrido, cogió la guitarra y siguió la sugerente voz de Eva, componiendo el dúo Amaral: sentimientos vívidos, musicados acústicos, electrificados u orquestados, como corresponde a quien para más sentir, canta y haciendo que quien oye, sienta o, edad presente, reviva lo antaño sentido.

Amaral, estrella de mar en una pequeña parte del mundo con pájaros en la cabeza: "No hay nada imposible en la Tierra si tú lo deseas, podemos ser felices aunque no lo creas".



EXPOSICIÓN

PHOTO GALICIA

Sylvia Plachy

De reajo

25.09.07 - 06.01.08

Lugar: Sede Fundación Caixa Galicia, Praza de Santa María (Lugo)



TELEKOMOR Corporation



EXCURSIÓN Julián Fernández Navajas



SOS DEL REY CATÓLICO: EL GR.1 ENTRE ARAGÓN Y NAVARRA

La privilegiada situación de Sos convertiría a esta población, ya desde la antigüedad, en un enclave estratégico para el dominio de la rica ribera del medio Aragón. Fue lugar de disputa en la frontera navarro-aragonesa, tomada por Ramiro I para el reino de Aragón y fortificada por Ramiro II (el Rey Cogulla). Juan II de Aragón la escogió como residencia durante los enfrentamientos por el reino de Navarra en el momento en que su amada mujer, como el mismo reconoce, diera a luz a su hijo Fernando, el Rey Católico. No me resisto a incluir en estas líneas la cita de dicho monarca:

“Certificam vos que huy, data la present, a les dos hores apres mig jorn, en aquesta villa de Sors la illustrissima, molt cara e molt amada muller, ha partir hun fill, e por la gracia de Nostre Senyor ella es fora de tot perill del part... De la villa de Sors, a deu de marc, any mil CCCCLII”

Desde aquel momento, y como consecuencia de la trascendencia adquirida por tan ilustre hijo, la villa se ve engrandecida por el trato preferencial que recibe. De esta forma, la cuna del rey católico resplandece como testigo de la historia y así, ha llegado hasta nuestros días. Como es natural, en los últimos años fue cuando se realizó un gran esfuerzo por limpiar la cara de tantos monumentos y palacios que se encuentran dentro de sus muros. Con lo cual, ahora nosotros podemos disfrutar y aprender con todo ello.

Podemos contemplar desde lo alto unas vistas maravillosas, como lo harían, sin duda, todos estos ilustres personajes que he citado anteriormente. Dominando en primer término la ciudad de Sangüesa, los collados que dan entrada a Lumbrer o Javier, a lo lejos Leire y como fondo el Pirineo. Mirando a lo lejos, lo que para otros pudo ser temor se convierte en una paz que nos permite evadirnos del trepidante ajetreo de nuestras vidas.



Son múltiples las alternativas culturales que podemos disfrutar en la cabecera de las Altas Cinco Villas: museos, murallas, ermitas, palacios, arte románico... o incluso excelente gastronomía. Por supuesto que no falte un paseo por la GR.1, haciendo un pequeño recorrido que nos adentre en los bosques de la sierra.

Os recomiendo, como ya hice en otra ocasión, que visitéis la página web www.romanicoaragones.com

CINE

Atanasio Carpena Martín



PACTAR CON EL GATO

Dirección: Joan Marimón
(2007)

Tanto cabezas como casas, hay vida en las azoteas; pero vivir es padecer por lo que queremos, aún sabedores de que no lo logramos: Julia y otros en un tiempo en que a las 22 horas el batir de cacerolas asciende hacia las estrellas.



Cual artista del grafito urbanita, Joan Marimón ha afilado el lápiz en un guión sensible que dibuja, cámara en trípode, las emociones y vivencias de unos personajes proyectados por unos actores al natural para una fábula urbana actual, desarrollada desde los pros y contras del *autostop* emocional, sustentada en la esperanzada premisa de que hablando la gente se entiende y derivada hacia que, aún cuando se cante a dúo, acaba siendo más natural pactar con un animal que con el personal.



El pacto se sella con una apuesta joven, en producción, reparto y postproducción, que rubrica la sintonía entre sencillez, cuidado y contenido en una película que se publicita con un cartel insignia y que requiere ser vista con otra mirada.

LIBROS

Micropoder – La fuerza del ciudadano en la era digital

Javier Cremades

Espasa Hoy – ISBN 978-84-670-2474-6

Madrid – 2007 271 Pág.

La presentación del libro en Madrid, en la Sala de Columnas del Congreso de Diputados, tuvo un importante eco en la prensa motivado por las declaraciones de Mariano Rajoy respecto al controvertido canon digital. En caso de ganar las próximas elecciones, declaró que promoverá “otra política con respecto al canon digital, porque lo esencial de *Internet* no es la copia, lo fundamental es la creatividad”. Las matizaciones, dudas y parabienes pueden encontrarse en las reseñas publicadas en la prensa diaria. Ahora debemos ocuparnos de reseñar el último libro del autor de “*El Paraíso Digital*” (2001).

¿Qué está pasando en el paraíso? “Los ciudadanos, los consumidores y los accionistas son ahora más relevantes, porque se han convertido en nodos de unas redes sociales cada vez más influyentes. Los poderes clásicos... deberán aprender a relacionarse con estos nuevos participantes en el gran juego de la sociedad. Aquellos que sepan adaptarse, los tendrán como aliados. Los que no perciban el cambio se despertarán, como el Gulliver de Swift, atezados por la red de infinitos hilos de los insignificantes liliputienses” (Pág. 17).

El Sr. Cremades queda inequívocamente caracterizado como optimista. No podemos negar que la Red ha abierto

JAVIER CREMADES

MICROPODER

La fuerza del ciudadano en la era digital



Bernardo González Palacios



canales importantes para que el ciudadano-consumidor pueda exponer, ante millones de potenciales observadores, su opinión sobre los aspectos más relevantes de sus tareas como *homo politicus* y *economicus*.

“El micropoder... no es otra cosa que el poder individual de manifestar su opinión y decidir como votante, consumidor, accionista, etc.” (Pág.14).

Si deseamos reforzar la idea, podemos utilizar la cita del semanario *Time* cuando consideró a *Usted-Tu-Vosotros-You* el personaje del año 2006 por haber protagonizado el crecimiento de Internet, utilizándola “para aunar las pequeñas contribuciones de millones de personas y hacer que importen”.

¿Qué importen? “Al menos sobre el papel, en los programas electorales de los principales partidos españoles no se reconoce la influencia política de los ciudadanos activos en Internet” (Pág. 204).

El Sr. Cremades ejerce de optimista, cualidad que no puede faltar en un ensayista, pero como buen observador procura en su interesante libro no perder de vista los hechos, la tozuda realidad de todos los microcosmos que estudia: el votante, el accionista, el consumidor o el solitario internauta.

VINOS

Manolo Gamella



DEFECTOS

Este es un tema que puede resultar delicado, porque ¿qué es un vino defectuoso? Hay quienes consideran defectuosos todos los vinos que no les gustan y, desde un punto de vista subjetivo, que a cada uno es el que más le vale, cierta razón no les falta. Desde luego, si nos atracan con el precio de un vino en un restaurante, deben también aceptar que nos pongamos *pejigueros* al catarlo. Pero para no meterme en mayores problemas en tan escaso espacio, voy a limitarme a comentar un par de defectos en los que el consenso es bastante inequívoco.

Empecemos por el llamado “olor a corcho”, que es hoy la causa más frecuente de que lo que debería ser un buen vino nos resulte prácticamente imbebible. Huelga describir esta sen-

sación inequívoca para cualquiera que la haya experimentado, pero curiosamente el corcho seco y sano no huele así. El problema aparece en las bodegas afectando de pronto a más y más botellas como una enfermedad y, de hecho, hay quien llega a llamarlo “el sida de los vinos”. El culpable final se ha determinado que es una sustancia llamada TCA (tricloroanisol) que, a su vez, resulta de la acción de ciertos microorganismos que en ambientes húmedos descomponen compuestos químicos que se han formado en corchos y maderas, sobre todo en contacto con algunos pesticidas y herbicidas. O sea, una cadena complicada sobre la que se sigue investigando, y sobre la que los bodegueros van reaccionando como pueden: con mayor asepsia en los procesos, con tratamientos para maderas y corchos, e incluso algunos sustituyendo el corcho por plásticos o cha-

pas, lo que no evita al cien por cien que el TCA pueda seguir apareciendo por infección de tinas y barricas.

Hace años, sin embargo, el mayor defecto que se podía encontrar en los vinos era el avinagrado o picado. Afortunadamente esto es raro ahora en los vinos embotellados, gracias a la higiene en la elaboración y a la buena separación entre líquido y aire, ya que el ácido acético se produce por descomposición bacteriana del alcohol sólo en presencia de oxígeno. Para evitar confusiones, aclaremos que no todo vino que nos parezca ácido está avinagrado. Otros ácidos no producen como el acético compuestos que lleguen a la nariz (acidez volátil) de manera inconfundible.

Con estos casos no debe haber mucha duda. En otros, cada cual debe decidir si monta el número.

¿HACIA EL QUINTO NIVEL?

Manuel Alfonseca



5. IDEAS MODERNAS SOBRE EL ORIGEN DE LA VIDA

Después de un siglo discutiendo sobre el origen de la vida, no estamos más cerca de saber lo que pasó. A mediados del siglo XX, cuando Stanley Lloyd Miller realizó el experimento en el que obtuvo aminoácidos tras someter a descargas eléctricas una mezcla de metano, hidrógeno, amoníaco y agua, los científicos lanzaron las campanas al vuelo y anunciaron la inminencia de la fabricación de células vivas artificiales en el laboratorio. Este tipo de previsiones suele pecar de optimistas y en este caso lo fue.

Después de algunos resultados prometedores, como la obtención en 1961 de adenina por el químico español Juan Oro, la investigación en el campo del origen de la vida se estancó. La cuestión, tal como se planteaba entonces, se asemejaba al problema del huevo y la gallina: por un lado, la célula viva es una fábrica química dirigida por enzimas (proteínas); por otro, la síntesis de las proteínas la dirigen los ácidos nucleicos, que contienen la información genética que pasa de padres a hijos. ¿Quién surgió antes, las proteínas o los ácidos nucleicos?

A favor de la primacía de los ácidos nucleicos se aducía que son los únicos capaces de reproducirse por sí solos, pues la reproducción de las proteínas depende de ellos. A favor de la primacía de las proteínas contaba el hecho de que los ácidos nucleicos son códigos que representan la estructura de aquéllas, y por tanto, debían ser posteriores. Si llega a nosotros un mensaje codificado mediante un código criptográfico, debe existir una versión previa del mensaje, escrita en alguna lengua humana comprensible. A medida que se hacían nuevos descubrimientos, la cuestión parecía cada vez más enrevesada, pues la reproducción de los ácidos nucleicos está dirigida por enzimas, que regulan qué genes se expresan y cuáles permanecen en estado durmiente.

A principios de los años 80, las cosas parecieron dar un vuelco. Thomas Cech y Sidney Altman descubrieron que el ARN ribosómico (ribozimas) cataliza reacciones que afectan a la misma molécula, pues una parte dirige la eliminación de otra. Parecía que el dilema huevo-gallina quedaba roto, que el ARN podría ser el origen de la vida, puesto que es capaz de realizar funciones de los dos tipos: autocatálisis química y codificación de proteínas. Por este descubrimiento, Cech y Altman recibieron en 1989 el premio Nobel de química.

Pero la relación exclusiva del ARN con el origen de la vida ya no parece tan clara. No se ve cómo pudo aparecer una molécula de ARN capaz de reproducirse [1]. También hay que tener en cuenta la paradoja de Eigen [2]: la célula viva más sencilla contiene un cromosoma con 2000 genes, ninguno de los cuales puede reproducirse por sí mismo. Un conjunto de moléculas de ARN que se reuniesen por

casualidad dentro de una célula competirían entre ellas, en lugar de fundirse en un cromosoma único [3]. Aunque no se ha abandonado del todo la teoría del ARN, hoy se siguen otras líneas de investigación.

La cuestión del origen de la vida ha pasado en parte del campo de los biólogos al de los filósofos. La cuestión se enfoca así:

- Desde el punto de vista científico no se sabe cómo surgió la célula viva.
- Es evidente que la célula surgió en algún momento, puesto que existe.
- Parece razonable estudiar, en abstracto, qué condiciones debería cumplir un sistema capaz de mantenerse vivo y de reproducirse, para ver si se arroja luz sobre las condiciones que pudieron reinar en el origen de la vida.

La primera cuestión que se plantea es definir qué se entiende por ser vivo. En el primer artículo de esta serie vimos que la definición tradicional no es satisfactoria. Por eso se han introducido dos conceptos que, aunque no definen exactamente lo que es un ser vivo, sí permiten desbrozar el campo de estudio y abrir camino hacia una comprensión más completa:

- *Autocatálisis*: fenómeno por el que una especie química, en presencia de otras, cataliza una reacción que produce la misma especie química. Un autocatalizador es una sustancia química capaz de reproducirse en ciertas condiciones. Las ribozimas serían, por lo tanto, sustancias autocatalíticas, pero hay otras.
- *Autopoyesis*: sistema organizado como una red de procesos de producción de componentes, que produce otras componentes que, mediante interacciones y transformaciones, regeneran y realizan continuamente la red de procesos que los produjo [4].

Un sistema autopoyético es un sistema complejo de interacciones separado de su entorno y capaz de reproducirse. De acuerdo con esta definición, una célula viva es un sistema autopoyético, pero pueden existir otros, como las hipotéticas máquinas autorreproductoras de Norbert Wiener [5].

- [1] Vaneechoutte, M., *The Scientific Origin of Life: Considerations on the Evolution of Information, Leading to an Alternative Proposal for Explaining the Origin of the Cell, a Semantically Closed System*, en Chandler, J. L. R., van de Vijver, G., eds., *Closure: Emergent Organizations and their Dynamics*, Annals of the New York Academy of Sciences, Vol. 901, 2000.
- [2] Smith, J.M., Szathmari, E., *The Major Transitions in Evolution*, W.H. Freeman, Oxford, 1995.
- [3] Esto es lo que, en la segunda entrega de esta serie, llamé *el misterio del cambio de nivel*.
- [4] Maturana, H.R., Varela, F.J., *Autopoiesis and Cognition: the Realization of the Living*, D.Reidel, Dordrecht, 1980.
- [5] *Cybernetics*, M.I.T. Press, 1948 y 1961.

ENTREVISTA A MANUEL CENDAGORTA



Manuel Cendagorta, Gerente del ITER

El Gerente del Instituto Tecnológico de Energía Renovables (ITER), Manuel Cendagorta, quien a su vez es Vocal de ACIT e Ingeniero de Telecomunicación es uno de los responsables del proyecto NAP (Punto Neutro de Interconexión), que dotará a Tenerife de una de las infraestructuras de comunicaciones más avanzadas de Europa.

BIT: ¿Qué es el NAP y cuáles son los principales objetivos de este proyecto?

El NAP es una infraestructura de comunicaciones independiente de las compañías operadoras de servicios de telecomunicación. Proporciona espacio para el acceso a diferentes líneas de comunicación mediante el alojamiento de equipos de conmutación de diferentes operadores, y al mismo tiempo proporciona espacio para el hospedaje de equipos (*housing*) para empresas que proporcionen servicio a través de estas redes.

Esta infraestructura permite el intercambio de tráfico de paquetes de datos entre diferentes operadores, optimizando los caudales disponibles para el acceso a diferentes ubicaciones geográficas. Al mismo tiempo, las empresas que hospedan sus equipos en el NAP tienen garantizado un acceso privilegiado a estas líneas de comunicación.

Como valor añadido, en el caso del NAP de África Occidental (NAPWACI), el encontrarse dentro de la red de nodos de que dispone la empresa Terremark en todo el mundo, permite independencia geográfica para que cualquier operador o proveedor de servicios de Internet pueda trabajar en igualdad de condiciones desde cualquiera de estos nodos hacia el mercado objetivo del mismo.

BIT: ¿Por qué se decide implantar este Punto Neutro de Interconexión en Tenerife y cuáles serán los beneficios económicos y sociales para la Canarias?

La implantación de este punto neutro en Canarias se basa en varios factores. Uno es la situación geográfica estratégica, entre Europa, América y África. La proximidad al continente africano, asimismo, permite un acceso directo a proveedores de servicios que quieran expandirse en los mercados emergentes del África Occidental. Por otro lado, el NAP se ubica en un país que perteneciente a la Unión Europea, con las ventajas de estabilidad política y económica que ello conlleva.

Otro de los factores a considerar es el hecho de disponer de capital inversor, tanto público como privado, que han acogido la idea de disponer en Canarias de unas instalaciones tecnológicas que favorezcan la diversificación económica de la región.

Por último, pero no menos importante, la decisión se basa en la posibilidad de acceso a profesionales muy bien cualificados. En Canarias existen dos universidades en las que se imparten titulaciones en informática y telecomunicaciones, que pueden encontrar en el NAP una vía no sólo para el trabajo directo, sino para la creación de un sector tecnológico. De hecho, este es uno de los factores que más han condicionado su emplazamiento en el área metropolitana de la isla de Tenerife, próximo al campus de la Universidad de La Laguna.

BIT: Además del Cabildo de Tenerife, Gobierno de Canarias y la compañía norteamericana Terremark, ¿Qué otras instituciones y empresas están implicadas en este proyecto?

En la fase en que ahora nos encontramos, el NAP cuenta con inversores privados provenientes de diferentes sectores económicos, que han encontrado en esta empresa la oportunidad de diversificar

sus actividades y posicionarse en nuevas líneas de negocio, con un más que previsible crecimiento en los próximos años.

BIT: ¿Qué papel jugará el NAP en la seguridad mundial y en el futuro del Continente Africano? ¿En qué mejorará la posición geopolítica de España respecto tras su implantación?

El proyecto del NAP no es sino uno de los eslabones de una cadena de actuaciones que pretenden incrementar las oportunidades de negocio y la creación de empleo en los países de África Occidental. Por un lado, es una importante infraestructura, muy próxima a estos países, que les permitirá acceder a líneas de comunicación de primer nivel. El disponer de una infraestructura de comunicaciones adecuada y con buenos niveles de comunicación hacia el exterior es una necesidad vital en el escenario económico actual.

Una mejora de la situación económica en la región, que puede provenir de mercados y negocios diferentes a los habituales de materias primas y productos agrícolas, de gran volatilidad, permitirá ir alcanzando niveles de estabilidad económica y social que permitan un desarrollo de la región, en línea similar a lo que ya ocurre en los países asiáticos.

Para Canarias, el establecimiento de esta infraestructura, también constituye un paso más hacia el posicionamiento de la región como polo de desarrollo de los países africanos más próximos, necesario para el desarrollo de una economía sólida y diversificada.

BIT: ¿Qué presupuesto total está destinado para este proyecto y qué tanto por ciento es aportación privada y pública? ¿Cuándo está previsto que se inaugure el NAP?

Aún está por definir el presupuesto total de la iniciativa, pendiente de los diferentes estudios que están en marcha. Sin embargo, es posible aventurar una cantidad del orden de los 30 millones de euros. De este capital, se prevé una participación equitativa de capital americano, europeo y africano. De este capital, es previsible asimismo que también se produzca una paridad de capital público y privado.

BIT: Como Gerente del ITER, institución que depende del Cabildo de Tenerife, ¿Cuál ha sido su papel e implicación para la puesta en marcha del NAP?

El Cabildo de Tenerife ha apostado desde un principio por el apoyo a la creación del NAP y su ubicación en la isla. ITER es una empresa participada mayoritariamente por el Cabildo y que tiene entre sus objetivos fundacionales la promoción de la actividad tecnológica que permita un desarrollo económico a nivel insular. Dentro de este objetivo, el Cabildo, a través del ITER, ha decidido participar en la sociedad NAPWACI, como promotores de la misma y atendiendo al enorme interés público que posee la implantación de una empresa de estas características.

La participación de ITER permite además, poner a disposición de la iniciativa la experiencia de la entidad en diferentes campos, desde la ingeniería de proyectos hasta la búsqueda de financiación y participación en proyectos de cooperación a nivel nacional y europeo.