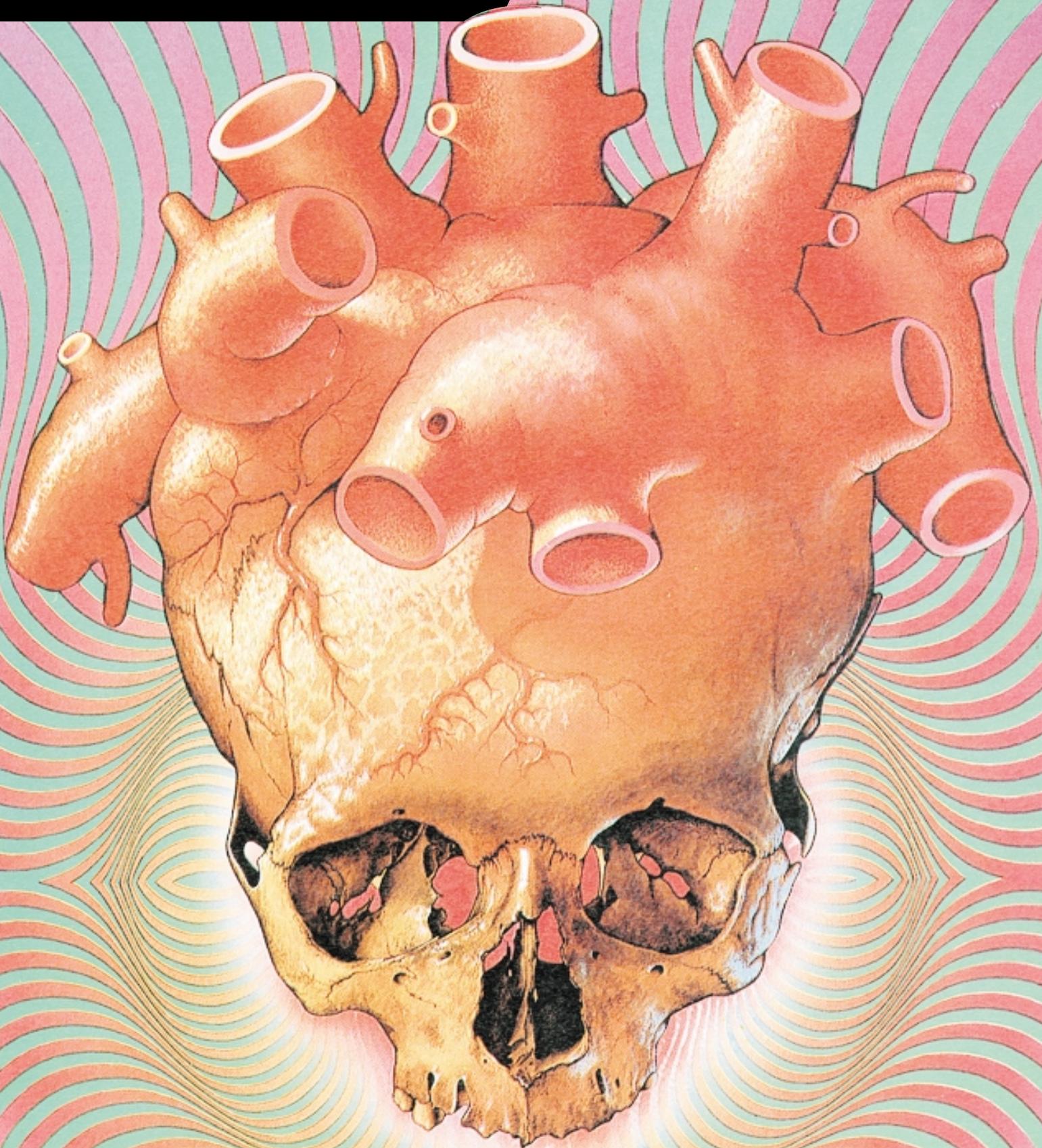


# TAUZERO

#7



Verano de 2003 en el hemisferio sur del planeta Tierra. Yo me encontraba en Santiago de Chile trabajando como estudiante en práctica en una empresa de desarrollo de software. El trabajo distaba mucho de ser pesado, pues no suelen asignarle tareas complejas a un estudiante sin experiencia laboral. El tiempo de ocio que tenía era elevado. En esas circunstancias comenzó a formarse la idea del e-zine.

Jamás he pretendido hacer creer que *TauZero* es un proyecto original. Muy por el contrario. Sigue los pasos del fanzine *Fobos*. De hecho, recuerdo que parte de mi idea original era realizar una sección de divulgación científica en *Fobos*. Mi propuesta, realizada en algún pub ubicado en los alrededores de la plaza Italia no encontró apoyo entre los jefazos de aquel fanzine. En esas condiciones, decidí lanzarme con una publicación propia, que tuviera literatura de cf... pero también artículos de divulgación científica, ambas propuestas viviendo en armonía.

Pero tenía un problema. No sabía que nombre darle a mi creación. En estos casos, suele ser típico darle algún nombre astronómico...ejemplos hay varios: Nebula (Una nube de polvo estelar y el nombre de un importante premio cf); Fobos (una luna de Marte y un fanzine); Deymus (la otra luna de Marte y una empresa); Pulsar (una estrella de neutrones en rotación que emite radiación X y un ezine); Alfa Eridani (¿una estrella? y también un e-zine)... Por otro lado, siempre me gustó la palabra Quark... pero ahí estaba el software llamado QuarkXpress y una publicación (al parecer extinta) llamada Quantor... iuf!

Le pedí ayuda a mi amigo Sergio en el proceso de elección del nombre. Sergio, presto, me envió una lista con propuestas, para que yo eligiera uno. Y en aquella lista, entre otros muchos, estaba el nombre "Tau Zero".

Me llamó de inmediato la atención aquel nombre. Recordé que había una novela de Poul

## **TAUZERO N°7**

**Abril  
2004**

### **Comité Editorial**

Sergio Alejandro Amira  
Pablo Castro Hermosilla  
Rodrigo Mundaca Contreras

### **Diagramación y Dirección de Arte**

Sergio Alejandro Amira

### **Portada**

Patrick Woodroffe

### **Colaboradores**

Alfredo Álamo  
José Fco. Camacho A.  
José Carlos Canalda  
Carlos Emilfork

Anderson con ese título y que es considerada un clásico de la ciencia ficción dura. Sin riesgo de arruinarles la historia a quienes no la han leído, puedo señalar (si mal no recuerdo) que en contexto de dicha novela Tau es el denominador de la transformación de Lorentz. En dicho factor aparece la velocidad del objeto que se desplaza, y la velocidad de la luz. Conforme la velocidad del objeto aumenta, el factor Tau se hace pequeño. En el límite, cuando la velocidad del objeto tiende a la velocidad de la luz, el factor Tau tiende a convertirse en una singularidad, pues tiende a cero. *Tau = Cero*. Y en inglés, el idioma original de la novela: *Tau = Zero... TauZero*.

Considerando que en las novelas de cf dura

la ciencia es un factor predominante, que en el e-zine la ciencia tendría un lugar especial y, por último, dado el origen físico del factor Tau, pues decidí que aquel nombre era inmejorablemente adecuado para titular un proyecto de difusión de la literatura de cf y la ciencia.

Esta es la historia del origen del nombre de este proyecto. Lo tenía que aclarar pues hace un par de meses, en una entrevista que me realizó un medio escrito de mi ciudad, Concepción, conté esta misma historia junto con otras muchas cosas, en el contexto de la promoción del concurso de cuentos que por estos días estamos llevando a cabo. Para mi mala suerte, la edición de dicha entrevista omitió muchas cosas y equivocó otras. Por ejemplo, aparece una frase textual diciendo que la novela *TauZero* la escribió Frederick Pohl, y no Poul Anderson. Recuerdo que mencioné a Pohl... pero también a Heinlein, a Asimov, a Dick, a Benford y a Clarke, entre otros, y supongo que por ahí alguien confundió apellidos.... lo que nunca se sabrá, pues yo ya no recuerdo, es quien fue el de la confusión: yo o la periodista que me entrevistó...

A propósito del concurso, debo decir algunas palabritas. A un mes del cierre, ha llegado una treintena de relatos. Previsiblemente, la mayoría de los relatos provienen fuera de Chile. Mención especial merecen los relatos enviados por los amigos cubanos. Yo me declaro un completo ignorante en política internacional (y lo digo con un poco de vergüenza, isnif!) pero entiendo que Cuba vive una situación bastante particular, de bloqueo económico y segregación. Según entiendo, el acceso a los medios de comunicación (Internet en particular) es un poco difícil. Por esta razón, me alegro y sorprende que el concurso de cuentos *TauZero* sea conocido en la Isla. Le deseo la mejor de las suertes a los amigos cubanos en el concurso... y al resto de los amigos también... para que después no digan que uno

es parcial... ;-)

Por otro lado, y no menos importante, debo mencionar algo con respecto a la ausencia de la edición de marzo. Al principio, cuando nació *TauZero*, decidimos que saldría cada tres meses, para tener tiempo de reunir material. Luego el proyecto entró en catalepsia y despertó según se narra en editoriales anteriores. En el optimismo asociado al renacimiento del e-zine se decidió que la frecuencia de la edición sería mensual.

Pero el optimismo chocó con la realidad. Sencillamente el material de los colaboradores no crece en los árboles y, dado eso, no hay material para hacer un e-zine de aparición mensual. A esto se suma que varios colaboradores que hemos logrado convencer están, por estos días, escribiendo sus tesis (algunas de ellas doctorales), y obviamente no tienen ni tiempo ni ganas de escribir para el e-zine... el resultado final es que *TauZero* no puede ir mensual, al menos por el momento. Pero no se quiso aceptar la derrota completa y volver a la frecuencia trimestral, sino que se adoptó una frecuencia intermedia: *TauZero* será bimensual.

Lamento si estos violentos cambios dan una imagen de poca seriedad. De verdad lo lamento. Pero antes que apunten sus dedos en nuestra dirección y nos condenen, piensen en esto: nosotros hacemos todo lo que está a nuestro alcance, que no es poco, pero además de *TauZero* están nuestras vidas, trabajo y universidad, y todo ello viene con un cargamento muy grande de problemas, de discusiones, de carencias, de alegrías, tristezas... triunfos y derrotas. Dado esto, en ocasiones *TauZero* pasa a un plano secundario, en la lógica que las personas, en primer lugar, deben satisfacer sus necesidades básicas antes de satisfacer las necesidades suntuarias.

Si lo anterior no los convence y aún persisten en apuntarnos con el dedo, entonces no me

queda otra alternativa que apuntarlos a ustedes con mi dedo y condenarlos: si sólo el 5% de las personas que descargan y leen el e-zine escribieran artículos y/o relatos, les aseguro que *TauZero* podría ir semanal...

¡Hasta la próxima!

**Rodrigo Mundaca Contreras**  
**Abril de 2004**

## CONTENIDOS

EDITORIAL

*por Rodrigo Mundaca.*

FICCIÓN

**Ora et labora**

*por José Carlos Canalda.*

FICCIÓN

**Arquitectura binaria**

*por Alfredo Álamo.*

EFFECTO PANTALLA

**Galáctica: el lento regreso de una leyenda**

*por Carlos Emilfork.*

BRAINSTORMING

**Fobos Negro: ¿postmodernismo o cf?**

*por Pablo Castro Hermosilla.*

EL ECUALIZADOR

**The Numan principle**

*por Sergio Alejandro Amira.*

A CIENCIA CIERTA

**Lo invisible**

*por José Fco. Camacho A.*

MASA CRÍTICA

**Carl Sagan & Michio Kaku**

*por Rodrigo Mundaca Contreras.*

# ORA ET LABORA

por José Carlos Canalda

<<Pero en las estanterías que se veían a lo largo de los muros había libros, libros enriquecidos con admirables iluminaciones, libros que trataban de cosas incomprensibles, libros pacientemente copiados por hombres cuya tarea no consistía en comprender, sino en conservar. Y esos libros esperaban que llegase su hora.>>

–Walter M. Miller. *Cántico a San Leibowitz*–

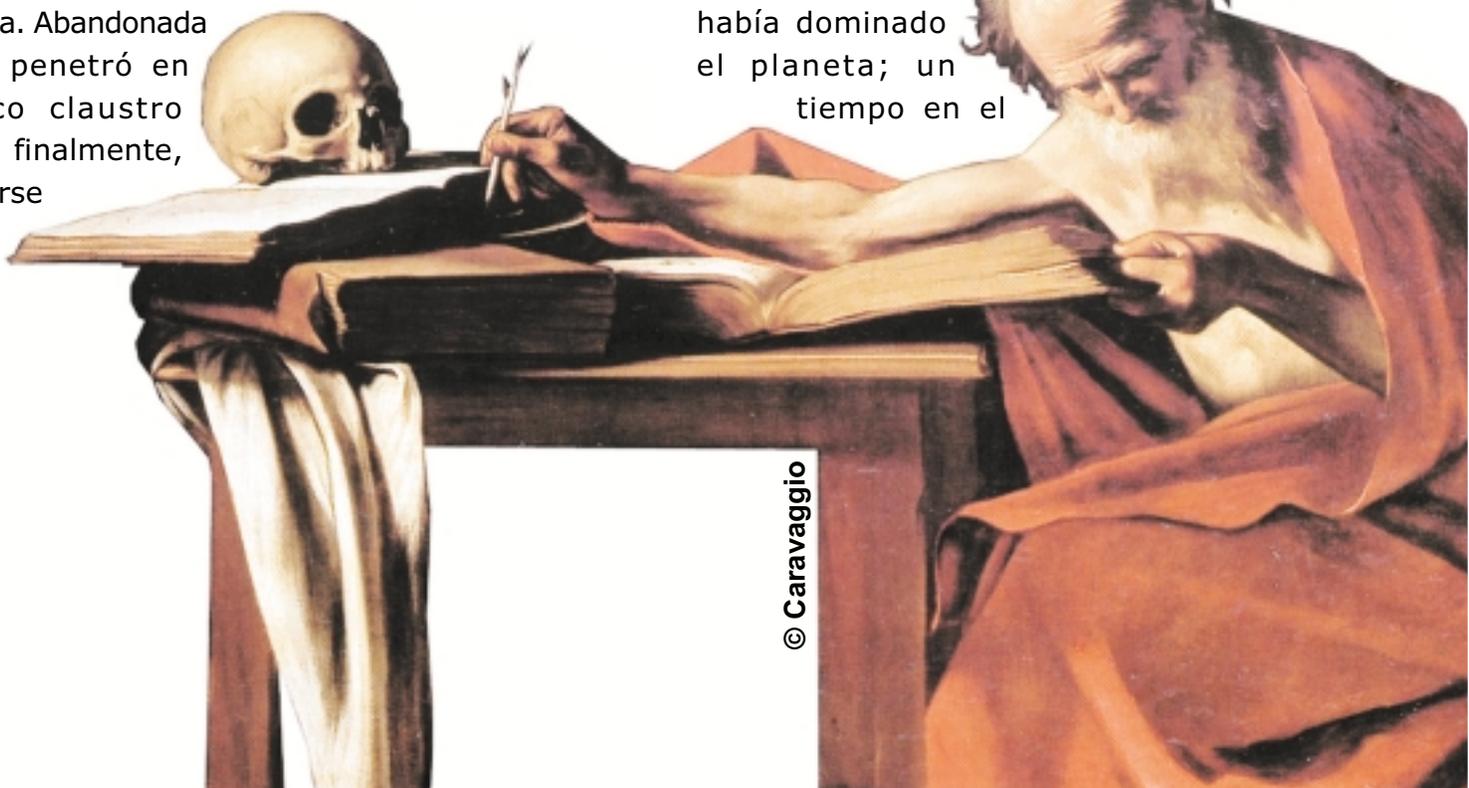
El alegre tañido de una campana rasgando el silencio de la plácida huerta tuvo la virtud de arrancar de su ensimismamiento al anciano monje que, perdido en sus profundos pensamientos, parecía estar completamente ajeno a la radiante mañana con que la primavera regalaba al monasterio.

Apoyándose en su viejo bastón se levantó trabajosamente comenzado a cruzar, con paso renqueante pero seguro, la pequeña y cuidada huerta. Abandonada ésta penetró en fresco claustro para, finalmente, dirigirse a su

destino, el amplio recinto de la biblioteca. Él era el responsable, desde hacía muchos años, de la importante labor confiada a la misma y, aunque sabía que le quedaba ya poco vida antes de reunirse con el Señor, no por ello renunciaba a continuar adelante con una labor que sería fundamental para las generaciones venideras.

Mas no era fácil su tarea. Corrían malos tiempos para el mundo: Guerras, epidemias, catástrofes de todo tipo... La gimiente humanidad, diezmada y lacerada como nunca antes lo hubiera sido, arrastraba su mísera existencia luchando desesperadamente por sobrevivir en un ambiente que en las últimas generaciones se había vuelto completamente hostil para el hombre.

Pero no siempre había sido así, como bien sabía el anciano monje. Hubo un tiempo, hacía ya más de una o dos centurias, en el que el hombre había dominado el planeta; un tiempo en el



© Caravaggio

que la cultura florecía y la vida era fácil y regalada gracias a todo un cúmulo de adelantos técnicos que parecían haber realizado el milagro de liberar al hombre del castigo divino de trabajar para poder sobrevivir... Pero nada de eso existía ya. La soberbia y el egoísmo de los hombres habían desatado un gran cataclismo de sangre y fuego que exterminó a una gran parte de la población, dejando a los escasos supervivientes privados de todo salvo de sus propias manos.

Luego llegaron epidemias que ya se creía olvidadas, cada cual más virulenta y más mortífera que la anterior, todas las cuales cobraron un triste tributo en vidas humanas... Y aún habrían de ser envidiadas sus víctimas por aquéllos que lograron burlarlas pues, cual si de una nueva maldición bíblica se tratara, habría de caer sobre ellos una multitud de hordas salvajes que, procedentes de extrañas y lejanas tierras, procederían a arrasarse brutalmente lo poco que había quedado en pie después de tantas desgracias.

Pero la época de las grandes invasiones había quedado también atrás. Ahora el mundo, al menos hasta donde llegaban noticias de él, estaba relativamente tranquilo y un nuevo orden imperaba en el orbe en remedo, más que en sustitución, del antiguo. Los Señores de la Guerra, descendientes de aquéllos que asaltaron tan brutalmente estos países tan sólo dos generaciones atrás, se habían civilizado apenas lo suficiente como para comprender que siendo los amos sacarían más provecho que dedicándose al pillaje y al saqueo tal como hicieran sus abuelos; así pues, implantaron un régimen de señores y vasallos el cual, aun basándose en la fuerza y no en la razón, consiguió a pesar de todas sus imperfecciones detener, o cuanto menos frenar, la desenfrenada carrera hacia el caos en la que se estaba hundiendo irremisiblemente la otrora orgullosa civilización.

No fue una victoria, pero tampoco se podría

calificar taxativamente de derrota; al fin y al cabo reinaba un cierto orden y la humanidad pudo, por vez primera en muchos años, lamerse sus sangrantes heridas y mirar alrededor haciendo inventario de todo cuanto había logrado salvar del catastrófico naufragio... Apenas unas míseras migajas de lo que constituyera su impresionante patrimonio cultural, ahora perdido para siempre.

De todas formas, en los tiempos que corrían tampoco se echaba de menos el saber perdido; bastante tenían los rudos descendientes de los refinados Antiguos con obtener cada día el pan necesario para no morir de hambre... Ciertamente es que se añoraban, con esa nebulosidad propia de aquello que nunca se ha conocido realmente, todos aquellos avances técnicos que, según decían algunos charlatanes, habían liberado al hombre de su esclavitud al trabajo; pero en un mundo en el que casi nadie sabía ni tan siquiera leer, pocos echaban de menos el bagaje perdido.

Pocos, pues, eran los que se lamentaban de las creaciones artísticas, literarias o musicales desaparecidas para siempre; y no hubiera habido ninguno de no ser por los monasterios, únicos refugios de los últimos retazos de un saber que era mal visto por los nuevos Señores los cuales aducían, no sin que les faltara una parte de razón, que el exceso de conocimientos era lo que había arrastrado a la humanidad a la hecatombe.

No, no estaban demasiado bien vistos los monasterios por sus bárbaros amos, pero a pesar de todo los respetaban mitad por un temor supersticioso, mitad por interés propio dado que la excelente organización de los mismos les resultaba sumamente útil como apoyo a la hora de gobernar sus pequeños principados. Así pues, los monasterios pudieron desempeñar su verdadera labor sin demasiados problemas aunque también sin demasiados medios en un mundo en el que la mayor parte de la población se veía obligada a volcar la mayor parte de sus

esfuerzos en algo tan prosaico como era conseguir algo con lo que poder comer cada día.

Aislados, aunque no ajenos a esta cruda realidad, los monjes trabajaban con tesón, generación tras generación, para salvar lo poco que se había conseguido salvar de la catástrofe. Eran apenas unas migajas dispersas de la gran herencia perdida, pero era cuanto quedaba del otrora cuantioso patrimonio de la humanidad, y su obligación era conservarlo para las generaciones futuras preservándolo de la barbarie de las edades presentes. Poco importaba que fueran incapaces de entender la mayor parte de aquello que transcribían; lo importante era preservarlo antes de que desapareciera para siempre.

Un inoportuno tropiezo con una baldosa desigual tuvo la virtud de devolverle a la realidad de la que por unos instantes se había evadido. Por otro lado ya era tiempo: La puerta de la biblioteca se alzaba ante sus ojos.

La biblioteca... El lugar en el que había consumido los últimos cincuenta años de su vida, el lugar en el que entrara por vez primera siendo tan sólo un lego joven e imberbe que acababa de ingresar en el convento huyendo del hambre secular y de la tiranía de los Señores del cercano castillo.

Habían sido cincuenta años de arduo trabajo luchando siempre por preservar los saberes perdidos, toda una vida que había empezado como simple ayudante de los copistas para concluir, desde hacía ya más de dos décadas, como máximo responsable de la gran biblioteca del monasterio. Ignoraba el número de volúmenes que habían pasado por sus manos en todo este tiempo, volúmenes en los que con prieta y elegante letra había salvado para la posteridad infinidad de conocimientos imposibles de comprender en esa era bárbara, pero que quizá llegaran a ser útiles algún día. Por desgracia su pulso de anciano y su vista cansada le habían

apartado irreversiblemente de un trabajo reservado a los más jóvenes, viéndose obligado desde entonces a realizar tan sólo la supervisión del trabajo del equipo de copistas sujeto a su dirección; al fin y al cabo él ya era viejo y pronto debería ceder su puesto a otro hermano más joven que él... Aunque siempre le dolería aceptar lo inevitable de su final después de tantos años de fructífero trabajo.

Pero así lo quería Dios, se dijo reprendiéndose por su momentáneo desliz; y así debía aceptarlo por más que le doliera. De todas formas, se consoló, cuando ni polvo quedara ya de su cuerpo ni recuerdo alguno de su persona, quizá entonces alguien utilizara algún dato que él hubiera ayudado a conservar... Y eso era bastante para satisfacerle.

De nuevo había vuelto a divagar... Decididamente, se estaba volviendo viejo. Cruzó pues rápidamente el umbral y penetró en sus indiscutibles dominios.

–Maestro... –el joven monje que era su más directo ayudante y su casi seguro sucesor, se le acercó solícito apenas había dado unos pasos en el vasto recinto–. Permítale que le ayude.

–Le agradezco su solicitud, fray Julián, pero todavía puedo valerme por mí mismo–. gruñó molesto.

Al instante se había arrepentido de su brusquedad con el discípulo; al fin y al cabo, él sólo deseaba ser amable.

–Discúlpeme, hermano –se excusó–; hoy me encuentro algo alterado.

–No tiene ninguna importancia –sonrió el joven–. Por cierto –añadió cambiando diplomáticamente de tema–; el hermano herrero le está aguardando porque desea hablar con usted.

–¿Qué es lo que quiere? –preguntó con inquietud; las visitas de personas ajenas a la biblioteca solían ser por lo general molestas e incómodas.

-Creo que es algo relacionado con el suministro de electricidad, pero no ha querido ser muy explícito conmigo.

-¿Otra vez? -explotó el anciano-. ¿Es que no vamos a poder trabajar sin problemas durante una semana seguida?

Su ayudante se limitó a encogerse filosóficamente de hombros.

\* \* \*

-Hermano bibliotecario -el visitante, un fornido monje de mediana edad, se había levantado de su asiento nada más verle llegar-. Lamento tener que molestarle de nuevo.

-Déjelo, hermano; no tiene usted por qué disculparse. Todos nosotros nos limitamos a cumplir lo mejor posible con nuestro trabajo.

-Sí, eso es cierto -respondió su interlocutor rascándose nerviosamente la barbilla-. Pero también lo es que de mí depende el correcto funcionamiento de una buena parte del monasterio.

-Incluidos nuestros ordenadores... ¿Acaso algo marcha mal?

-Bueno -titubeó-. Volvemos a tener problemas con el generador principal; está que se cae de puro viejo, y a duras penas consigo que vaya tirando adelante.

-Eso quiere decir que nos quedaremos de nuevo sin electricidad.

-No creo que la reparación del generador dure demasiado tiempo, pero todo depende de con lo que me encuentre al desmontarlo. Espero que al menos el bobinado esté bien; -continuó, más para sí mismo que para el anciano- no se puede usted ni imaginar lo difícil que resulta conseguir hilo de cobre medianamente decente.

-Sí, claro. -concedió distraído- Pero mientras dure la reparación, ¿no podría conectarnos a los generadores auxiliares? Estamos llevando a cabo un trabajo sumamente importante, e interrumpirlo ahora...

-Lo siento, hermano; los generadores auxiliares tienen una potencia limitada, y ésta es necesaria para los servicios esenciales del monasterio: El molino, la forja, la carpintería, la enfermería, la cocina... Y mucho me temo que la biblioteca no está incluida en esta relación. Por eso le ruego que dejen apagado todo de aquí a una hora, ya que será entonces cuando desconecte esta línea.

-¡Qué se le va a hacer! -se resignó bien a su pesar- Al menos esta vez no nos cortarán la electricidad sin avisar, como ocurrió la semana pasada; ¡todo un día de trabajo perdido!

-¡Hermano! -se sonrojó el herrero- Le aseguro que se trató de un desafortunado accidente.

-Olvidémoslo. -concedió el anciano una vez satisfecha su inocente venganza- Lo que sí voy a hacer, es aprovechar la ocasión para comentarle que se nos ha vuelto a estropear uno de los ordenadores.

-¡Otra vez! -el irritado era ahora el herrero- Si no hace ni dos semanas...

-Que reparó usted el último. Pero ahora no ha sido ése, sino el del monitor grande; y lo peor de todo, es que es el más rápido de todos. Sin él, estamos perdidos.

-Una vez hayamos terminado con el generador vendremos a por el ordenador, pero si le he de ser sincero, no le puedo prometer nada; estos aparatos suyos son una pura chatarra.

-No se preocupe por ello -ironizó el bibliotecario-. En cuanto podamos, iremos al pueblo a comprar unos cuantos.

-Disculpe mi brusquedad -concedió el herrero-. De sobra sé que ustedes hacen todo lo que pueden con tan precarios medios. Pero yo... Forjar una pieza de un generador no es demasiado complicado, pero lo que me resulta de todo punto imposible es improvisar alguno de los maravillosos componentes electrónicos de los que estos artefactos están fabricados.

Puedo sustituirles los cables y reparar alguna pieza mecánica, pero poco más. Y en cuanto a la provisión de piezas de repuesto, algo que debemos agradecer a la previsión de mis antecesores, está ya tan agotada que no sé durante cuanto tiempo podremos seguir manteniendo en funcionamiento a estos aparatos. En fin –suspiró–; tendremos que pechar con ello y resolverlo de la mejor manera posible.

Unos minutos después, ya a solas con sus pensamientos, el anciano bibliotecario meditaba tristemente sobre la labor a la que había dedicado toda su vida. Los ordenadores... Aquellos maravillosos artefactos que fueran a la par símbolo y sostén de la antigua civilización, eran ahora tan sólo unas venerables reliquias de un pasado desaparecido para siempre. Pero para ellos los ordenadores eran mucho más, algo infinitamente más importante que unos simples y polvorientos objetos de museo: Eran, o pretendían ser, sus instrumentos de trabajo.

¡Pensar que hubo un momento en el que toda, absolutamente toda la información del mundo, y nadie podría sospechar siquiera su ingente magnitud, estaba almacenada en estos frágiles objetos! Cualquiera de sus supersticiosos contemporáneos, incluyendo también a los toscos e incultos sacerdotes seculares que tan mimados estaban por los zafios Señores, hubiera rechazado con indignación tamaño aserto tachándolo de imposible cuando no de herético o diabólico... Aunque había que reconocer que resultaba realmente difícil de creer en una época en la que el desarrollo tecnológico había experimentado un brusco retroceso de varios siglos, unos tiempos en los que el manuscrito se había vuelto a convertir en la única manera posible de transcribir unos datos.

Pero los monjes de este monasterio no se habían vuelto locos ni tenían tratos con el diablo. Muy al contrario, eran de los pocos que sabían a ciencia cierta que las cosas no habían sido

siempre así, y de los pocos también que luchaban por preservar todo lo posible de la extinta edad dorada. En los oscuros años que acompañaron al colapso el azar quiso que unos cuantos fugitivos llamaran a las puertas del pequeño convento que fuera con el tiempo el embrión del actual monasterio; de esto hacía ya mucho tiempo, pero el recuerdo permanecía vívido en la memoria de la comunidad puesto que de este hecho derivaba la principal razón de ser de la comunidad.

Era una época en la que el vulgo perseguía a todo aquél que poseyera cierto nivel cultural por creerle culpable de la catástrofe; ninguna diferencia había entre los que contaban con una formación técnica o científica y los que no; todos ellos eran asesinados sin piedad por el simple hecho de *saber*. Huyendo de la muerte muchos de estos proscritos buscaron refugio bajo el manto de la Iglesia, única institución que fue capaz de salvarse a sí misma y salvar a sus protegidos mientras el resto del mundo se desmoronaba a su alrededor, repitiéndose así por segunda vez en la historia su condición de depositaria de los saberes olvidados.

Los científicos salvados tan oportunamente por el monasterio de la furia de la chusma enardecida, ahora convertidos en unos monjes más, resultaron ser todos ellos unos expertos en informática tal como relataron a sus nuevos compañeros una vez pasado definitivamente el peligro. Sin embargo, de nada servía su saber si carecían de ordenadores, razón por la que en un principio no pudieron aportar sus valiosos conocimientos a la comunidad. Afortunadamente un golpe de suerte les deparó un descubrimiento que sería determinante para su futuro: Husmeando en las ruinas calcinadas de una antigua biblioteca en busca de algún libro o documento que salvar, un joven lego encontró la entrada de un subterráneo el cual se encontraba abarrotado de ordenadores, todos ellos milagrosamente intactos al haber permanecido ocultos y

bien conservados durante los años de anarquía. Todo parecía indicar que se encontraban ante el fruto de un desesperado intento de salvar de la destrucción una cantidad presumiblemente muy importante de información, intento que al parecer había sido culminado con el éxito.

Una precaria paz impuesta por el Señor de la Guerra local había sustituido a los saqueos y los asesinatos indiscriminados, por lo que tras la pertinente autorización de éste los monjes pudieron acarrear su tesoro hasta el seguro refugio brindado por los muros del monasterio. Habían pasado bastantes años desde que los antiguos informáticos ingresaran en la comunidad pero éstos, aunque ancianos, continuaban conservando su saber, por lo que rápidamente pudo ser organizado un grupo encargado de aprender el manejo de los aparatos con objeto de poder interpretar la gran cantidad de información que éstos contenían.

Por desgracia, la realidad resultó ser mucho menos fácil de lo que hubieran deseado. Contaban con un formidable botín, eso era cierto, pero no les resultaba posible abrir el cofre de los tesoros debido a la carencia en el monasterio de un suministro eléctrico adecuado. Sí, contaban con un pequeño generador de construcción artesanal que satisfacía ciertas necesidades de la comunidad tales como el molino de cereal o el alumbrado de la iglesia, pero éste resultaba completamente insuficiente para los requerimientos del sofisticado equipo. Los antiguos técnicos sabían perfectamente cómo se podía subsanar el problema, pero desgraciadamente para ellos carecían de los medios necesarios para resolverlo.

Pasaron varios años antes de que pudieran acceder a la información almacenada en los ordenadores, años de ímprobos trabajos luchando contra las limitaciones de una tecnología colapsada que resultaba incapaz de mantener los escasos vestigios salvados de la gran catástrofe. Por fin, el tesón de los perseverantes

monjes rindió sus frutos llegando el ansiado día en el que el primer ordenador pudo ser conectado gracias a la ingeniosa instalación montada al efecto.

En unas condiciones precarias, casi heroicas, comenzaron los monjes su largamente dilatada tarea imbuidos por un fervor que tenía bastante de místico. El torrente de información primero les desbordó para finalmente ser controlado, hazaña que sólo sirvió para revelarles un grave problema descubierto poco después de iniciado su trabajo: los ordenadores, lejos de ser eternos como en un principio habían creído, comenzaban a dar muestras de debilidad provocando una pérdida irreparable de datos, todo ello sin la menor posibilidad de sustitución de los mismos. La certeza de que tarde o temprano el colapso acabaría siendo total, movió a los responsables de la comunidad a adoptar una drástica decisión: Puesto que no podían garantizar en modo alguno el funcionamiento indefinido de estos aparatos, optaron por la única manera que conocían de perpetuar la información: Copiarla.

Y se pusieron manos a la obra. En una primera etapa dispusieron de impresoras, pero una vez agotados los repuestos de tinta les resultó imposible seguir las utilizando... Cuando no se rompía la propia impresora, lo cual resultaba todavía peor. Así pues, tuvieron que recurrir a copiar trabajosamente en manuscrito todo aquello que aparecía en las pantallas de los monitores.

Resultaba patético comprobar cómo la más alta tecnología jamás desarrollada en el planeta tenía que ser auxiliada primero, y sustituida después, por una de las más antiguas y primitivas invenciones del hombre... Pero el destino lo había querido así, conduciéndolos a una situación que al mismo tiempo resultaba ser positiva y desalentadora: Para transcribir todos los secretos allí almacenados deberían trabajar sin descanso durante varias generaciones, tal era el volumen de datos acumulado en sus ordenadores. Y así

lo hicieron sin la menor vacilación, puesto que tiempo era precisamente lo único que les sobraba.

Cuando el actual bibliotecario ingresó como novicio en el monasterio, eran ya varias las generaciones de monjes que habían pasado por la biblioteca; y, a pesar de todo el tiempo transcurrido desde que iniciaran su labor, todavía les quedaba una cantidad ingente de trabajo por hacer. Lamentablemente, los ordenadores continuaban fallando cada vez más sin que nada pudieran hacer por evitarlo. Ciertamente era que habían aprendido a intercambiar los elementos de almacenamiento de datos -los llamados por los hermanos informáticos "*discos duros*", nadie sabía muy bien por qué- de unos ordenadores a otros, lo que evitaba que la información se perdiera por completo; pero conforme pasaba el tiempo había menos ordenadores en funcionamiento, por lo que el rendimiento de su trabajo se hacía cada vez más y más lento.

Otro inconveniente añadido, y no precisamente baladí, fue el hecho de que a la muerte de los hermanos informáticos no hubo nadie capaz de conservar todos sus conocimientos. Por supuesto que éstos se habían preocupado durante muchos años de formar un nutrido grupo de aprendices que pudieran perpetuar su trabajo una vez que hubieran desaparecido; pero éstos, carentes de la formación académica de sus maestros, apenas si habían podido asimilar algunos escasos rudimentos de una ciencia que había desaparecido para siempre. Bastante tenían con saber manejar torpemente los ordenadores reflejando en las pantallas los datos que luego los copistas transcribirían a los pergaminos, mientras otros monjes especializados en tareas técnicas luchaban con sus limitados medios para conseguir que los delicados aparatos continuaran operativos algún tiempo más.

Nadie sabía cómo, varias generaciones después algunos ordenadores seguían funcionando mejor o peor... Eran tan sólo tres

o cuatro obtenidos a base de ensamblar piezas procedentes del desguace de sus menos afortunados compañeros, pero eran bastantes para que la magna labor del monasterio no se viera interrumpida por completo. Parecía un milagro que hubieran resistido el efecto conjunto del paso del tiempo y el continuo manejo de manos inexpertas; pero funcionaban, y eso era suficiente.

Sin embargo, el anciano bibliotecario sabía que su lucha contra el tiempo estaba perdida de antemano. Los pocos ordenadores que todavía les quedaban no podían durar ya demasiado tiempo, y sin duda fallarían mucho antes de que la información que atesoraban pudiera ser salvada en su totalidad, por lo que muchos inapreciables secretos quedarían de esta manera perdidos para siempre.

Muchas habían sido las veces en la que sintiera impotencia al ver la gran cantidad de conocimientos que sería imposible salvar; mas cuando a continuación dirigía su mirada a las estanterías en las que se alineaban cuidadosamente los abultados tomos que contenían toda la documentación transcrita, se consolaba pensando que al menos su labor no había resultado estéril. Por supuesto que ignoraba, al igual que cualquier otro contemporáneo suyo, la posible utilidad futura de los datos tan cuidadosamente copiados durante generaciones en esos gruesos volúmenes de pergamino, al tiempo que era completamente incapaz de discernir qué parte de lo allí recogido constituiría una importante aportación para las generaciones futuras y cual, por el contrario, era tan sólo una información banal; aunque lo que más le torturaba era, con diferencia, el no poder seleccionar lo más importante de todo aquello que diariamente pasaba ante sus ojos para podérselo dejar en herencia a unas generaciones futuras que sí sabrían aprovechar algo que ahora tan sólo podían preservar sin alcanzar a comprender su

significado.

Suspirando una vez más, el anciano se dirigió hacia el reducido rincón de la biblioteca en el que los jóvenes copistas se afanaban ante los escasos monitores que se encontraban en funcionamiento. Un día menos, se dijo, poco podía afectar a la magra herencia de una humanidad que había perdido prácticamente todo. Tras ordenar a sus subordinados que desconectaran los aparatos y se dedicaran a otros menesteres, abandonó la biblioteca para dirigirse a la capilla; deseaba rogar a Dios que le diera fuerzas para resistir hasta el día ya cercano en el que el último ordenador se apagara definitivamente. Una vez llegado este momento podría ya morir tranquilo con la satisfacción de haber cumplido con su sagrado e irrealizable objetivo.

en formato electrónico (*Sitio de Ciencia Ficción, Qliphoth, Alfa Erídani, Púlsar, La Plaga*).

© 2004, José Carlos Canalda.

**Sobre el autor:** José Carlos Canalda (Alcalá de Henares, España, 1958) es doctor en Ciencias Químicas por la Universidad de Alcalá de Henares, y trabaja en un instituto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (C.S.I.C.) en Madrid. Aficionado a la ciencia ficción desde muy joven, cultiva tanto la vertiente del ensayo como los relatos. En este primer apartado, es autor del libro *Luchadores del Espacio. Una colección mítica de la ciencia ficción española* (Pulp Ediciones, 2001) y ha colaborado en *La ciencia ficción española* (Robel, 2002, premio *Ignotus* 2003), *Solaris* y *Pulp Magazine* (premio *Ignotus* 2002), sin descuidar tampoco las páginas web *Sitio de Ciencia Ficción* ([www.ciencia-ficcion.com](http://www.ciencia-ficcion.com)), *Página de las Novelas de a Duro* ([www.dreamers.com/igor](http://www.dreamers.com/igor)), *BEM Magazine* ([www.bemonline.com](http://www.bemonline.com)) o *Cyberdark* ([www.cyberdark.net](http://www.cyberdark.net)). En lo que respecta a los relatos, tiene publicadas obras tanto en papel (*Pulp Magazine, Asimov, Artifex, Antologías de relatos de El Melocotón Mecánico, Menhir*) como

# ARQUITECTURA BINARIA

por Alfredo Álamo

En los últimos treinta años la capacidad de información de la matriz había aumentado exponencialmente. Terabytes de información aparecían desperdigados flotando en un mar lleno de basura virtual, rumores y publicidad anticuada que se resistía a las arañas de limpieza. Nadie se había preocupado nunca por establecer un urbanismo coherente ni por aplicar unas normas en la construcción de los sitios web. No existían planos oficiales, solo caminos transitados por los que los tecnoburgueses se agolpaban como en un gigantesco centro comercial. Los profesionales sabían bordear esas calles aglomeradas para esquivar la información generalizada, pero ni siquiera ellos podían hacerse una idea de la magnitud de los datos a procesar. Para eso hacía falta orden, diseño e intuición; ni siquiera las más avanzadas IAs podían alcanzar el potencial necesario.

La biblioteca parecía extenderse hasta el infinito. Miles de libros desiguales formaban la silenciosa armada del conocimiento. Un avatar estándar, posiblemente de la

gama administrativa, se agarraba a su cartera de datos mientras la luz rojiza del amanecer atravesaba las vidrieras de la sala. Una mujer joven, con el pelo recogido y unas gafas redondas, se acercó al administrativo.

–Buenas tardes –dijo la mujer con voz cálida, un buen ejemplo de personalización de avatar–.

Debe ser usted el representante de Tahohichi.

–Emm... si –dudó el hombre antes de contestar–. ¿Es usted la Bibliotecaria?

–Prefiero el término de Arquitecta de la Información, si no le importa –comentó la mujer.

El hombre extrajo la cartera de datos. Tenía el logo de la Tahohichi insertado en un costado. La mujer tocó el símbolo y la información se transfirió a sus sistemas. A los pocos segundos, un fraile encapuchado se acercó a los dos **avatares**, provocando el sobresalto del administrativo.

–No se asuste –dijo la mujer–. Es un daemon de información. Trae un resumen de los datos que me ha entregado.



© Patrick Woodroffe

–Entiendo –murmuró el administrativo.

–Ahora comenzaré la búsqueda –dijo al recibir un código de manos del fraile–, de acuerdo a las primeras indicaciones de mi software.

–¿Puedo quedarme? –preguntó el hombre, apartándose para que el fraile se alejara.

–No veo porqué no. Espero que no se aburra, éste no es un proceso entretenido.

La arquitecta dejó el libro en un atril de bronce. La primera página reflejaba un índice temático, indexando las entradas en los principales motores de búsqueda. La mujer seleccionó varias de ellas y ordenó una búsqueda hasta el tercer nivel. Varios libros tras la mujer se iluminaron con un brillo dorado.

–Fascinante –comentó la mujer–. Su empresa tiene unos intereses muy extraños, ¿no cree? Cábala y numerología; muy esotérico para una empresa de seguridad.

–Desconozco el contenido de los datos, señorita. –dijo el otro avatar.

La mujer se dirigió a los libros iluminados. Con un solo toque de su dedo índice fueron desapareciendo. La información se transfería al libro que tenía en el atril.

–Comprenderá que este proceso podría realizarse de otra forma –se explicó–. Pero ésta es en la que me siento más cómoda. Prefiero considerarme una artesana.

Algunos de los sitios web descargados de los libros poseían estructuras lógicas. Eso facilitaba la búsqueda y la comparación dentro de ellos. La mujer fue seleccionando partes y lanzándolas hacia su sistema de almacenaje; luego, a la hora del informe, serían revisadas.

–Ahora seguiré por la búsqueda en bases de datos independientes –dijo la mujer, señalando una fila de gruesos volúmenes–. Vista la idea de su búsqueda, pasaré también a analizar la teoría religiosa judía. Sobre todo la Torah.

Nuevas hojas se añadieron al libro del atril mientras la mujer revisaba la información a

través del software que ella misma había escrito. Al cabo del rato volvió a mirar a su cliente. Seguía en la misma posición, hasta era probable que se hubiera desconectado. Es más, sus piernas se estaban pixelando, síntoma de una conexión deficiente. Eso llamó su atención, las corporaciones no tenían ese tipo de problemas. Dejó por un momento la búsqueda en automático y se acercó al avatar administrativo. Los píxeles caían al suelo, pero no desaparecían; eso no era pixelación: era decompilación. La imagen se estaba descomponiendo a nivel de programación, los píxeles en el suelo se movieron volviéndose a juntar. Compilándose en algo nuevo. Un golem, pensó la bibliotecaria, solo que en lugar de estar hecho de barro, lo estaba de código máquina.

–Cierre de seguridad –dijo la mujer.

Esa era la orden para cortar todas las conexiones entre sus bases de datos generales y el entorno virtual donde se encontraban. Si esto era algún tipo de ataque, quería tener su información a salvo.

El rostro del administrativo se deformó completamente, parecía una fuente virtual escupiendo código fuente a su alrededor. La arquitecta se dio cuenta de que si no hacía algo, todo su espacio-avatar sería ocupado por el programa invasor. Lo primero era averiguar su pauta; todo programa tendía a la mecanización, huía del caos. Éste no era una excepción. La mente adiestrada de la mujer analizó la expansión y descubrió el algoritmo que lo movía. Una búsqueda rápida en su banco personal, el único que no se desconectaba nunca, le dio una serie de programas-tipo. La masa decompilada empezaba a llenar el suelo de madera de la biblioteca. Ahora tocaba su estructura. Se acercó rápidamente a una de las mesas cercanas a las ventanas, se hizo con una pluma de escritura y se encaró con su atacante. Trazó dos líneas en el aire en forma de cruz que dejaron una estela dorada antes de arremeter contra el programa.

Lo cortaron como mantequilla. La mujer se adelantó hacia la masa de píxeles y metió las manos en el hueco que había conseguido. A su alrededor el programa empezó a lanzar zarcillos que se pegaron a la capa exterior del avatar, pero ella apartó las primeras capas de código con un simple manotazo. Aquí tenía derechos de Administradora del Sistema, hundió más sus manos en el cuerpo del programa y buscó su núcleo, el kernel que lo movía. Parecía una letra hebrea inscrita en una piedra pulida, no se lo pensó dos veces antes de arrancarla. La ejecución del proceso se detuvo. El ataque había fracasado. La mujer suspiró aliviada. Ahora solo quedaba analizar las rutinas de programación y compararlas en una nueva búsqueda. Todos los programadores dejaban su firma en sus obras, quisieran o no.

Un buen número de frailes acudieron a su llamada mientras reactivaba las bases de datos, alguien tenía que limpiar todo ese caos fragmentado de píxeles azules. Mientras tanto, la mujer comenzó su análisis. Alguien iba a tener una sorpresa esa noche, sonrió haciendo un par de llamadas a números restringidos. Una desagradable sorpresa.

© 2004, Alfredo Álamo.

**Sobre el autor:** Alfredo Álamo (Valencia, España, 1975). Fue finalista en el concurso de poesía de Ciencia Ficción de Ciencia Infusa del 2002. En la actualidad intenta hacerse un pequeño hueco en el mundo de la literatura fantástica y de anticipación. Ha colaborado publicando varios cuentos en las revistas *Alfa Eridiani*, *Qlipoth*, *Revista 800* y en *Axxón*, donde colabora con Sergio Haut Vel Hartman en la sección *Ucronías*. Disfruta jugando al baloncesto siendo bajito, practicando Aikido aunque no tiene coordinación y bebiendo cerveza negra cuando se hace de noche.

## GALÁCTICA: EL LENTO REGRESO DE UNA LEYENDA

por Carlos Emilfork

La historia de *Battlestar Galáctica* es una serie de eventos con suficientes cosas para dar vida a un mínimamente polémico libro. Hace 25 años el productor de televisión Glen A. Larson, responsable de *El Hombre de los Seis Millones de Dólares (El Hombre Nuclear)*, inspirado por el reciente fenómeno de *Star Wars*, decidió revisar un guión escrito años antes llamado *Adam's Ark* y pone en marcha un ambicioso proyecto semejante en apariencia al de Lucas pero distinto en muchos otros aspectos. Combinando elementos religiosos con el ya probado estilo western espacial se aleja de la fuente de inspiración (por no decir de donde copió) de George Lucas para la *Guerra de las Galaxia, Los Siete Samuráis/Siete Magníficos* (versión americana) y crea un guión (base de una novela) inspirado en la huida del pueblo de Israel de Egipto; la historia de una especie de Moisés de otra galaxia, llamado Adama que debe salvar los restos de la civilización humana de las mecánicas manos de los Cylones, un imperio cuyos habitantes reemplazaron sus cuerpos biológicos por piezas de metal y que posteriormente crean a los ya míticos robots llamados Centuriones (romanos modernizados).

Comandando el último crucero de combate (una especie de portaviones espacial), Adama

y un grupo de guerreros protege a los sobrevivientes del holocausto generado por los cylones, guiándolos en la búsqueda de una tierra prometida llamada Tierra. Desde un principio Galáctica estuvo marcada por los problemas, el primero de ellos fue el presupuesto de un millón de dólares por episodio, el más alto por aquel entonces para una serie de televisión. El segundo fue la misma condición de serie de televisión, ya que la idea de Larson era en



realidad hacer varias películas, esto ahorraría costos y también daría más tiempo para mejorar los guiones y rodar nuevas batallas.

Cuenta la leyenda que aparte de estos problemas y pese al alto rating del primer episodio (los otros fueron mucho más bajos de lo esperado), un factor relevante fue la demanda presentada a los estudios Universal por parte de la Twenty Century Fox alegando plagio de su santo inmaculado producto *Star Wars*, obviamente la falsedad de esto lo decidieron los tribunales en agosto del 80, cuando fallaron a favor de Universal.

De cualquier forma pese a lo planeado, *Galáctica* fue cancelada a final de su primera temporada, las razones exactas no se conocen, exceptuando que Universal optó por producir *Buck Rogers en el Siglo XXV*. Al igual que ocurrió en su momento con *Star Trek*, esto dio inicio a una muy larga lucha por parte de legiones de fanáticos interesados en su resurrección, interrumpida sólo por la estruendosamente fracasada *Galáctica 1980*, un vano intento por reparar el daño hecho cuyo único gran mérito fue contar con Lorne Green de regreso, un desconocido Kent McCord (*Farscape*) y Dirk Benedict como invitado del último episodio.

## La guerra por una nave

Por más de dos décadas Universal obtuvo cuantiosas ganancias por concepto de ventas de derechos para diversos artículos que se fueron lanzando al mercado desde juguetes hasta por no decirlo menos impresionantes colecciones de historietas, este último punto es particularmente relevante por dos razones esenciales: El impulsor de la nueva línea de historietas fue el controversial pero a la vez, si se puede llamar, estrella del cómic Rob Liefeld, miembro fundador (y expulsado) de Image Comics, quien con su propia editorial Maximun Press resucitó la saga en papel tras 14 años de su última publicación. El segundo

es que Liefeld rediseñó las naves dándole una forma, aunque lo nieguen los productores, que fue retomada en algunos aspectos en la miniserie. Más allá de todo lo malo que pueda ser Liefeld, en calidad de fan de la saga respetó la línea argumental adaptándola a los nuevos tiempos y de paso consiguió que el actor Richard Hatch, quien ya aportaba su grano escribiendo novelas y realizando su propia campaña, hiciera el guión de una miniserie. Del fin de Maximun Press saldría Chris Scalf con a la editorial Realm y un dibujo casi fotográfico, si bien no fue un éxito se trató de un buen esfuerzo.

Richard Hatch en los 90 retomó con fuerza su propia campaña para revivir *Galactica* filmando una sinopsis de lo que esperaba que algún día fuera una película. Si bien no tuvo los resultados que esperaba, hace unos años Larson consiguió presupuesto para iniciar el rodaje de *Battlestar Galáctica The Second Coming*, incluso abrió un sitio Web para informar a los fans del avance del proyecto, pero todo se quedó en el limbo cuando colisionó con las ideas de Hatch. Esto solo se resolvería hace un par de años cuando Bryan Singer y Ralph Winter, director y productor de *X-Men* comienzan la preproducción de un nuevo proyecto para por fin revivir la saga, pero en una movida que suena bastante tramposa, Fox los obliga a cancelar su trabajo y volver a la preparación de *X-Men 2*. El resultado de esto se daría a conocer unos meses mas tarde, pero el esfuerzo no fue en vano ya que Universal pospone la salida de la colección en DVD cuando el Scifi Channel decide por fin invertir en producir un nuevo proyecto con el nombre de *Battlestar Galactica*, esta vez de la mano de Ronald D. Moore quien ya se había hecho nombre en *Star Trek* y *Roswell*.

## La cenizas de la gloria

Pese a que se había alcanzado la tierra prometida, y se había puesto manos a la obra

las dificultades aun estaban por aparecer, una de ellas es la creciente incompetencia del Scifi Channel, dado que en su anterior intento por resucitar una saga, (*Babylon 5*) optaron por estrenar el piloto de una posible nueva serie en uno de los principales días del Superbowl lo que obviamente trajo consigo malos ratings y la suspensión de todo proyecto.

A esto hay que sumar la cancelación casi abrupta de uno de sus productos estrellas, la hermanastra buena de Lexx: *Farscape*, dejando a la serie en una situación tan inconclusa como la mediocre *Dark Angel* (sólo que en este caso al parecer no fue de adrede dada la miniserie que se esta realizando). Lo cierto es que el nuevo proyecto fue denominado como una reimaginación en vez de un remake debido a que el "rehacer" implicaba el gran riesgo de perder a los seguidores que llevaban años esperando, al mismo tiempo se establecía el compromiso de ser fieles a la historia original.

Considerando que el encanto de la antigua *Galáctica*, al igual que algunos clásicos de la televisión, nace en su indiscutible imperfección y a la vez se fortalece en un puñado de elementos distintivos (personajes y argumento básico) cuyo hábil manejo sienta las bases de su existencia; esto también implicaba la gran oportunidad de hacer algo de gran calidad.

El error cometido por el Scifi Channel en su famosa miniserie anterior, la injustamente sobrevalorada *Children of Dune*, fue su intento por perfeccionar la obra de Herbert en la que se basó la serie valiéndose al mismo tiempo, y en una jugada "sucia", de esa misma complejidad para manipular conceptos sin que los espectadores lo noten. En otras palabras una miniserie mediocre se expone ante los medios como si fuera una obra maestra.

En el caso de *Battlestar Galactica*, aunque le duela a algunos seguidores, es imposible llevar a cabo el mismo enfoque que en *Children of*

*Dune* ya que el argumento central, por mucho que se desarrolle, no puede alcanzar los varios años de estudio que realizó Frank Herbert para escribir sus novelas.

El mayor obstáculo, sin embargo (aparte de lo que pudo ser una mala producción), lo representan los fans que se niegan a aceptar los nuevos cambios. En este sentido Ronald D. Moore fue lo suficientemente inteligente para contratar a un grupo de actores encabezados por el gran Edward James Olmos que pudieran estar a la altura de sus predecesores. Si bien Richard Hatch y Dirk Benedick nunca han sido grandes estrellas de cine y TV hace veinticinco años supieron asumir sus roles en la serie dando vida a Apollo y Starbuck.

Esta vez los tiempos son completamente distintos, la locura por *Star Wars* desapareció aun cuando se intente revivir y el desarrollo científico y tecnológico, acompañado de una mejor educación, obligaba reestructurar el universo de Glenn Larson y buscar otra salida argumental que impactara más que las explosiones y los rayos láseres la clave: el 11 de septiembre, fecha fatídica para los norteamericanos.

La nueva historia se sitúa varias décadas después la gran guerra con los Cylones donde según se ve en algunas escenas, se usaron las naves y elementos vistos en la serie clásica, el longevo crucero *Galáctica* está pronto a transformarse en un museo y un solitario Adama va a reencontrarse con su hijo Apollo, un capitán resentido por la influencia que tuvo su padre en la muerte de su hermano menor Zack. Pero algo sale mal y en menos tiempo de lo imaginable las colonias son arrasadas por los cylones quienes más poderosos que nunca han decidido reiniciar la guerra para destruir a sus creadores, es ahí donde Adama se encuentra en medio de un conflicto de poder donde debe unir fuerzas con su hijo y la recientemente nombrada presidenta

para decidir si enfrentar o escapar de un enemigo cuya cara no reconoce.

Como mencionaba anteriormente uno de los elementos esenciales de la serie original eran sus personajes, algo que Moore demuestra saber bien por cuanto no duda en aprovechar al máximo cada minuto para explorar las personalidades de los principales protagonistas de esta saga. Para eso se apoya principalmente en Edward James Olmos, el más conocido de todos los actores. Olmos es de esa cada vez más rara clase de interpretes latinos cuya fama originada en pequeños pero importantes papeles, les permite mantener un bajo perfil reapareciendo de vez en cuando para hacer un gran trabajo, gente como Esai Morales (*Rapa Nui /NYPD Blue*) o Elizabeth Peña que no tienen el gran éxito de una Jennifer Lopez o el buen aspecto de Cristian de la Fuente, pero que su trabajo en el estricto sentido de la palabra tiene mayor peso sobretodo cuando se trata de historias con fuerte contenido dramático.

En el caso de Olmos se trata de la no menos difícil tarea de estar a la altura del fallecido pero no menos legendario Lorne Green en el rol de Adama, el corazón mismo de *Galáctica*, un inteligente militar a medio camino de ser un predicador. Pero adaptándose a los nuevos tiempos, los guionistas dividieron a Adama en dos, el primero de ellos: el guerrero experimentado solitario y comprometido de su labor, y el segundo: el humanista preocupado ante todo por salvar la mayor cantidad de vidas posibles: en este caso la presidenta Lauren Rosslyn (Mary McDowell) quien a su vez significa la eliminación del incompetente presidente del consejo de los doce que causó algunos problemas en la serie clásica.

Ambos individuos si bien son distintos, quedan establecidos cada uno como un lado de la balanza y por tanto conforman un elemento esencial en la exploración del tema de la guerra. La nueva

*Galáctica* ya no es un western espacial ni una recreación de un pasaje bíblico es una historia de guerra con una orientación pacifista pero realista al mismo tiempo. Tal como lo hizo hace unos años Chris Roberts con la fallida pero no menos notable *Wing Commander* (a quien la miniserie debe ciertos elementos visuales) el conflicto central es la guerra dentro de la guerra, es decir: todo el dolor, el trauma que hay en aquellos que deben pelear así como el precio que se paga por no poder cumplir cabalmente sus labores.

El nuevo Adama es un individuo profundamente solitario y atormentado al igual que su subalterno el Coronel Tigh, ambos están atados a una vida que les pesa demasiado, donde la gloria que les pudo haber traído sus cargos no es suficiente para compensar todas sus perdidas. Mientras que Tigh es presa de su alcoholismo derivado de su divorcio, Adama es presa de la perdida de su hijo menor y el notorio rencor de su hijo mayor Lee Apollo.

De toda esta fauna de seres adoloridos el único que aparenta estar casi ileso (sin considerar a Boomer) es Starbuck, una versión femenina del famoso personaje que interpretó Dirk Benedick, que nada tiene que envidiar a su antecesor. Sin tratarse de un ser alegre (pero que al menos lo intenta), su carácter heroico y casi desquiciado la mantiene mucho mas viva que los demás, aun cuando no es ajena al sufrimiento causado por el conflicto.

Uno de los personajes que más cambió es Gaius Baltar, el gran villano de la serie que ahora un brillante, egocéntrico y vividor científico que se transforma en la primera víctima (segunda para ser exacto) de la nueva clase de androides Cylones, una seductora Número Seis. Esta aporta su cuota de sensualidad pero a la vez permite explorar bajo un ángulo distinto al personaje dejando en evidencia una siniestra ambigüedad. En otras palabras lo que comenzó siendo una

herramienta para Número Seis es en realidad una bomba de tiempo, cuya explosión no se sabe exactamente a que lado puede causar más daño.

Por otro lado Número Seis es el prototipo del nuevo enemigo al que se enfrentan, una forma de vida completamente distinta, sumamente, inteligente y despiadada pero que pese a no poseer gran parte de las características propias de los humanos, los pocos elementos que tiene y de los que se vale para atacar son a su vez su punto débil, como se ve en los otros modelos.

Tratándose de debilidades, la miniserie adolece de una buena banda sonora, la serie original contó en su momento con el ya legendario trabajo de Stu Phillips y la Orquesta Filarmónica de Los Angeles mientras que la nueva esta a cargo de un tan poco conocido como atinado Richard Gibbs cuyo trabajo peca de ser tan escaso como deficiente. No hay composiciones que tenga un estilo original la mayoría se remiten a estilos y tonos que poco o nada tienen que ver con el tema y no ayudan en lo mas mínimo a fortalecer las imágenes habiendo muchos minutos sin que se oiga ni una sola pieza musical (casi más de la mitad de la miniserie).

En lo que se refiere a la parte visual si bien la nueva Galáctica se nota demasiado digital en algunos momentos con un estilo carente de toda la belleza y el detalle de las antiguas maquetas, los cambios son adecuados para lo que se pretende mostrar, dejando en claro de que se trata de un crucero de batalla donde lo externo tiene un función específica. En tanto que la escenografía del interior en algunos casos resulta impresionante especialmente los hangares. En esencia la mayoría de las naves se mantiene el aspecto básico de la serie original con las ya mencionadas modificaciones hechas para darle mayor realismo, esto si bien le quita esas maravillosas secuencias de acción de rayos láser y constantes explosiones, repara los problemas de inconsistencias científicas.

Pese a esto el exceso de dramatismo y la inferior cantidad de escenas de acción en relación al piloto de la serie original, siembra la duda sobre cuan limitante fue el financiamiento del Scifi Channel, lo que, si bien no presenta los absurdos en que incurrió gran parte del final de *Children of Dune*, si le resta impacto visual a la secuencia de la invasión.

Más allá de eso la nueva *Galáctica* posee un inusitado realismo, fortalecido en gran parte por una notable labor actoral sumado a un guión que no se limita a dejar las obvias puertas abiertas a una continuación, sino también ofrece una perspectiva distinta para explorar diversos personajes y acontecimientos interesantes en los ya confirmados trece episodios que se estrenaran el 2005, un proyecto que no carece de méritos para tomar el lugar de una próximamente a retirarse *Andrómeda* y una tristemente fracasada *Enterprise* al borde del fin, una buena oportunidad para que el Scifi Channel se redima y demuestre que es un verdadero canal de ciencia ficción y no un retransmisor de clásicos y productor de mediocres historias.

© 2004, Carlos Emilfork.

**Sobre el autor:** Periodista nacido un día trece de 1977. Escribe desde los 7 años. Ha escrito un puñado de novelas, más de 100 poemas y algunos cuentos entre ellos *Trilogía de los malditos* cuya primera parte: *De las Cenizas de Sigalión* participó en el segundo concurso de narrativa de su universidad. Si bien se he mantenido en el género de anticipación centrándose en personajes de complejos problemas psicológicos, ocasionalmente he escrito algunos dramas, algo de horror y recientemente alguna que otra cosa romántica. Sus mayores influencias son Frank Herbert, J Michael Strazynsky y Bruce Springsteen.

## FONOS NEGRO: ¿POSTMODERNISMO O CF?

por Pablo Castro Hermosilla

Desde sus comienzos (por allá en 1998) el fanzine *Fobos*, comandado por Luis Saavedra se ha transformado en uno de los principales puntales de la ciencia ficción en nuestro país. Sin embargo lo más destacable de este proyecto ha sido su interés por la ficción literaria, publicando una larga variedad de relatos, que si bien no destacan por una calidad extraordinaria, sí son obras más que interesantes para el lector comprometido. Al mismo tiempo *Fobos* ha organizado tres concursos de cuentos junto con la publicación del libro *Pulsares* que reúne a los ganadores de la primera versión de dicho certamen.

Estos hechos deberían colocar a *Fobos* como un referente histórico dentro de la literatura y ciencia ficción nacional, pero ya sabemos que en Chile la ciencia ficción es tan promocionada, protegida y recordada como el régimen militar. No queda más entonces que seguir bregando con fuerzas propias, organizando más concursos y ediciones especiales que tengan a la literatura como caballo de batalla (como debe ser).

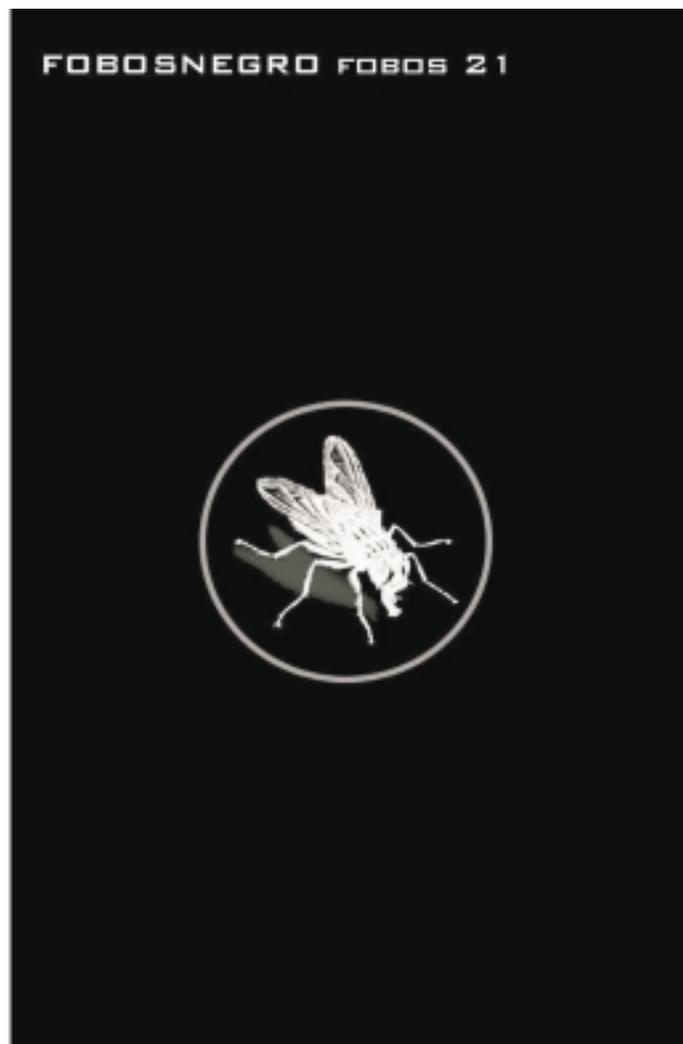
*Fobos Negro* se enmarca entonces dentro de lo que ha sido *Fobos* en los últimos años y en los propios intereses de Luis, quien como buen escritor entiende y valora

como principio fundamental e inicial a la ciencia ficción como un verdadero género literario. Discúlpeme seguidores del animé, del cine o de la plástica, pero la ciencia ficción será siempre literaria, por fundación, desarrollo y futuro.

¿Pero qué es entonces *Fobos Negro*? En principio, un especial de *Fobos* que alberga cinco historias a modo de una colección. Es un número temático, pero que a diferencia del recordado *Fobos* #15, centra todo su esfuerzo y espacio en la creación literaria. Lo negro por cierto apela a un elemento extra, que el editor encargado de este especial no tarda mucho en dilucidar.

Es aquí donde la figura de Saavedra desaparece para abrir paso al nombre de Marcelo López, quien debuta como editor de este *Fobos*. López, un veterano de los entusiastas del género y que también se inscribe como escritor explica en su editorial las razones que motivaron la conformación de este *Fobos Negro* y al mismo tiempo ensaya una tesis sobre la ciencia ficción que vale la pena comentar.

López comienza y termina afirmando deliberadamente que las ideas, conflictos y posibilidades infinitas de la literatura de ciencia ficción son una fórmula eminentemente perversa, siendo lo perverso para



López algo sumamente malo, que causa daño intencionadamente, que corrompe las costumbres o el orden y el estado habitual de las cosas. Dice: <<Las visiones de lo perverso también pueden encajar perfectamente en nuestro planteamiento cuando decidimos quebrantar la ordenación mal elaborada en la cual estamos inmersos... pretendemos lograr un tratamiento más arriesgado en los temas elegidos; someter las reglas intocables a un replanteamiento personal y carente de todas las ataduras que nuestra sociedad exige a los hombres de buena voluntad.>>

La lógica de lo planteado por López es que la ciencia ficción es perversa porque quebranta una forma de hacer literatura, entendiendo esto como la literatura convencional de todos los días. Sin embargo creo que López equivoca los términos. Quebrantar una forma de hacer arte no es otra forma que hacer un arte trasgresor, pero no por eso tiene que ser perverso. Transgredir o quebrantar una forma convencional de arte no implica corromper estructuras ni tampoco causar daños intencionales. Si esa fuese la esencia verdadera de la ciencia ficción el ochenta por ciento del género sería otra cosa.

Lo que la ciencia ficción hace es plantear posibilidades y conflictos que den paso a una discusión de la realidad en todas sus dimensiones. No existe el interés premeditado de provocar un daño, ni de promover controversias en contra de la literatura convencional, que ojo, también puede ser transgresora. Esto no quiere decir que no existan los escritores y las obras de ciencia ficción que puedan ser perversas. Pero la mecánica del género apunta hacia otros objetivos. Me atrevo a decir incluso que sus objetivos terminan siendo más conservadores que transgresores, aunque eso da para otro artículo.

López insiste en que <<las historias presentadas en este número juegan con las convenciones totémicas de lo sagrado(¿?),

desgranar la moral y retuercen los cuellos almidonados del buen lector, recomblando los elementos, repugnantes y prohibidos, para enhebrar historias que ataquen la estructura anquilosada de lo "normal".>>

Que nadie diga que López no cree en lo que dice. Su propio estilo declamatorio deja en claro nuevamente el carácter combativo y supuestamente provocador de su tesis. Atacar la estructura de lo normal, aúlla. Bien, pero ¿cuál estructura de lo normal? ¿La de la actual ciencia ficción o la de la literatura convencional? ¿La estructura de la sociedad?

No me queda muy claro. López crea su tesis a partir de una escueta definición de lo perverso y de una simplista configuración de la sociedad y su funcionamiento. Es, en síntesis, una tesis artificial, con el ánimo de potenciar una actitud y una mirada que justifiquen la publicidad de los cuentos presentados. No es más que un discurso que huele a propaganda y que nos recuerda a Harlan Ellison, que en sus sobrevaloradas *Visiones Peligrosas* destilaba también un discurso lleno de frases rimbombantes y adjetivos rebuscados en su intención de destruir algo desesperadamente molesto. Ellison tampoco dejaba en claro qué era aquello que merecía una pronta disolución y los cuentos de su antología mostraban lo poco claro que tenían en sus mentes los escritores de tal discurso y propuesta.

*Fobos Negro* se plantea entonces como un conjunto de relatos que pretende en principio jugar con aquellos aspectos que rozan lo tabú, lo perverso o lo trasgresor. El problema es que tales aspectos parecen más bien conceptos vacíos, pues no está claro cuál es la normalidad o la convencionalidad que se intenta cuestionar o poner en duda. ¿Qué es en realidad un cuento perverso o trasgresor? Para López el mero hecho de hacer ciencia ficción lleva implícito tales características. Pero cualquier lector asiduo al género tarda tres segundos en concluir que la

ciencia ficción no es perversa porque ejercite un ángulo especial de análisis de la realidad. La ciencia ficción no busca dañar, ni siquiera provocar un daño injustificado, sólo juega con la idea de "¿qué pasaría sí...?" como punto de partida. Que obras particulares toquen temas difíciles o intenten derribar tabúes es parte de un ejercicio propio de cualquier literatura, no de la ciencia ficción en forma absoluta.

¿Por qué será que los artistas insisten en pleno siglo XXI en plantear discursos artísticos combativos cuando ya no hay nada que disolver, cuando la misma sociedad es perversa en sí misma y cuando esta perversión ha ayudado a que todo lo que se hace contribuya a la normalidad? ¿Es necesario plantear un discurso de estas características para justificar una colección de cuentos cuyo máximo interés es que estén supuestamente dentro de lo que llamamos ciencia ficción? La única gran revolución que se puede hacer en el género y en cualquier otro es hacerlo bien. Eso es lo único que quedará. Lo más trasgresor, lo más innovador y vanguardista es hacer bien las cosas dentro del marco elegido. En este caso escribir buenas historias de ciencia ficción.

Vamos a los cuentos entonces.

Pero momento. Antes debo hacer referencia al artículo *Zapatos Rojos* de Remigio Aras. En el artículo se nos explica la génesis de *Fobos*, que como casi todos los proyectos parte con una discusión entre amigos. Lo interesante del artículo es ver cómo todo comenzó con un proyecto de cuento en el cual López fantaseaba con una niña gigante caminando por en medio de una ciudad. Aras aprovecha entonces para develarnos las intrincadas segundas lecturas del *Mago de Oz*, donde por cierto abunda la sátira social, pero donde también no faltan las interpretaciones sexuales de la recordada protagonista Dorothy.

Cito estos elementos porque es curioso ver cómo el tema sexual es elegido casi

automáticamente para plantear historias o escenarios atractivos, seductores o chocantes. Parece inevitable que cada vez que se quiera romper un tabú de cualquier tipo o cada vez que se quiera elevar de categoría una idea o propuesta se elija al sexo como elemento seguro. El sexo parece la dosis inevitable para jugar a lo extremo, a lo prohibido, a lo atractivo en todas sus manifestaciones. Pero honestamente creo que si hay una razón para elegir el sexo dentro de estas circunstancias es también por una abismante y dramática falta de imaginación. Si no somos capaces de crear algo de categoría entonces apelamos al sexo. Es curioso porque son los artistas los que más critican el abuso del tema sexual en los programas de televisión, pero basta echar un vistazo al cine y literatura para observar que ellos mismo caen en la misma trampa.

En fin. Ahora sí, vamos a los cuentos.

El asunto parte mal con *La luz al final del túnel*, de Jorge Baradit (cuyo título se reemplazó a última hora por el de *Karma Police*). ¿Es esto un cuento? Más bien parece un estornudo cuasiliterario. La historia trata por un lado sobre un asesino en serie que se reencarna una y otra vez, y por otra parte un policía que espera una próxima reencarnación. C'est tout. La idea, que por cierto no es original como creo ha manifestado Jorge por ahí (el tema del asesino reencarnado está presente de forma genial en *Esparce mis cenizas* de Greg Egan) está usada de forma simplista e incluso mal expuesta desde el punto de vista narrativo: Hay un uso deficiente de párrafos, frases mal escritas, información incongruente que no está bien configurada con el ritmo de la narración, motivaciones de los personajes mal expuestas, poco explicadas y por ende poco creíbles, y sobre todo un montón de datos que el lector debe aceptar y absorber sin que el escritor se de la molestia de decirnos o explicarnos el porqué de dicha información.

Frases rimbombantes y adjetivos vacíos como: <<había sido el protagonista de la serie de asesinatos más espeluznante de la historia conocida>> o <<enchufada a potenciadores electrónicos de intrincada belleza>>, no sólo fracasan en su intento de darle una dimensión extraordinaria a los hechos, sino que sencillamente lo debilitan, restándole la sutileza, que en un relato sobre crímenes oscuros era necesaria e idónea.

Por ahí va entonces la falla global de este cuento: nada de lo escrito es idóneo con lo que se quiere contar. Ni la narración, ni las descripciones, ni las motivaciones, ni el ritmo, ni la estructura, ni siquiera la sintaxis... nada.

Jorge juega de forma pretenciosa con una idea que hubiese sido interesante para explorar las motivaciones últimas de los personajes, para describir hechos y situaciones que tuvieran una concordancia dramática con la historia, pero hace rato que ha demostrado tener muy poco talento para esto, cosa ya percibida en su protonovela *Ygdrassil* y en los cuentos derivados de ésta. *La luz...* es también un derivado conceptual de *Ygdrassil*, cosa que ya debiera cansar al propio Jorge, si es que no quiere transformarse en una versión tardía y burda del ya agotado William Gibson. El cuento, que no es más que un ejercicio escrito con rapidez para cumplir el plazo de entrega, mata cualquier interés por su injustificada y débil brevedad y sólo destaca por el uso esteticista de ambientes, elementos que, lamento decirlo, se alejan mucho de la ciencia ficción y se acercan al postmodernismo fácil tan en boga hoy en día. Tirón de oreja para el editor, por usar un relato que más bien parece un relleno. Y tirón de oreja para Jorge: la flojera no es buen copiloto para un escritor.

A continuación aparece Marcelo López con su relato *La Segunda Venida*. Es justo que su cuento sea juzgado usando como parámetro su tesis inicial. ¿Es un relato perverso? La temática

gira en torno a la clonación de figuras religiosas como Buda o el mismo Jesús. Imagino que para el Vaticano resultaría perversa y maligna tal posibilidad, en vista de su rechazo a la clonación de seres humanos. Sin embargo en el futuro un clon de Jesús podría ser tan beneficioso y bienvenido como una especie de reafirmador de la fe que los rechazos del pasado pasarían al olvido.

Esta dicotomía o contradicción no está muy presente en la *Segunda Venida* y se echa de menos. Marcelo centra su historia en el personaje principal, que como clon de Jesús es adoctrinado por un extraño hombre, relación que llega hasta él a partir de sendos recuerdos, mientras observa por televisión los acontecimientos cuasi apocalípticos del mundo. ¿El resultado? Un cuento escrito desde el humanismo, que destaca por interesantes pasajes descriptivos de la enseñanza a la cual se ve sometido este Jesús-clon, situación que López transmite como una anticipada sensación de inutilidad y fracaso.

*La Segunda Venida* es más bien el esbozo correcto de una idea interesante, idea que en otro formato y con más trabajo puede ser aprovechada en toda su potencia, explorando otras muchas posibilidades. Todo esto sólo se insinúa, a veces de una forma apresurada, generalizada y confusa. El conflicto que produce la clonación no está muy claro en su lógica y el desarrollo del personaje en función de lo que ocurre en relación al caos mundial no es plenamente satisfactorio al igual que el desenlace. Me parece una buena historia, pero que debiera ser re-escrita con las páginas que se merece. Marcelo, como ya lo mostró en su relato *Vatikano (Fobos #17, marzo 2003)* tiene una particular fascinación por el tema religioso-social y debiera aprovechar esta idea que condensa mejor un ambiente incómodo no tanto para las Iglesias, sino para la fragilidad de la fe automática y rutinaria.

Lo que sí me parece un logro es haber centrado la historia en el personaje principal, dejando de lado esas miradas un tanto pomposas que Marcelo acostumbraba a describir al momento de develar momentos de crisis sociales de nivel mundial. A veces basta con mostrar lo que ocurre en el mundo de las personas para dejar en claro de forma sutil el caos y confusión del actual mundo.

Y no, no creo que sea un relato perverso; su estilo lo aleja de esa posibilidad. Al igual que Jorge, Marcelo olvida que es la carga dramática la que vuelve transgresora y perversa una historia y no sólo el tema, como si hablar de dioses clonados o asesinos que matan niñas fuese suficiente para embaucar al lector.

En seguida aparece Soledad Véliz quien nos presenta *Maniquie*, una historia de fantasía densa y poblada de imágenes que más de alguien tildará de alucinantes.

Debo reconocer en principio que tengo poca afición a la fantasía, pues la considero una forma a veces demasiado facilista al intentar escribir ficción especulativa. La fantasía da para cualquier cosa y a veces más que configurar una buena historia sólo ayuda a configurar la confusión temática y narrativa del creador. En este caso, *Maniquie* me parece una historia bien escrita, pero también confusa y algo desequilibrada. Como experimento narrativo funciona, pero el cuento cae en situaciones e imágenes que no aportan mucho a la trama, que por momentos cuesta ver con claridad. El texto nos describe un cuadro de aislamiento en el cual los recuerdos y los sentimientos van cobrando extrañas formas que atormentan al personaje principal. Están también las citas inevitables al sexo y a ciertas perversiones, pero más parecen ideas forzadas que proporcionales a la trama misma.

Soledad es una escritora joven, que recién comienza pero que me parece aún no tiene muy claro qué historia narrar. Esto no es algo pernicioso

o carente de legitimidad, pero no es recomendable si pretende crear una obra más consistente y con algo que decir. Le recomendaría intentar hacer algo más de ciencia ficción, pues le ayudaría a ordenar sus ideas; tiene un lenguaje interesante y una vívida imaginación, elementos que siempre la ciencia ficción recibe con los brazos abiertos.

Luis Saavedra reaparece con *El Río del Mundo*. Quienes conocemos a Luis sabemos su poca afición a los relatos breves cosa que nos es simple capricho: Luis es quizás una de las pocas voces nacionales capaz de convertirse en una real figura literaria a nivel hispanoamericano. Su madurez y su excelente nivel en todas las dimensiones que configuran una buena historia de ciencia ficción lo alejan de meros ejercicios breves y lo sumerge en la mejor tradición de un Sturgeon o Delany, escritores de primer nivel que hicieron del relato largo (o nouvelle para los norteamericanos) su mejor y más adecuado espacio de expresión. Estamos ante un escritor que me atrevo a definir como el único capaz de alcanzar un nivel comparable a dichos autores anglosajones. Le falta sólo tiempo y confianza. Mucho de su trabajo ha quedado postergado por su labor de activista del género como alguna vez lo hizo el gran Horace Gold y que pocos agradecen y valoran.

Bien, vamos al cuento. *El Río del Mundo* es un relato breve a modo de ejercicio estructural-narrativo. Luis elige un estilo de frases muy cortas y rápidas para contar una trama que en manos convencionales hubiese tomado muchas páginas. Es un estilo que deambula entre la euforia narrativa y la saturación de información, pero que es proporcional a la trama del relato, que no es más que una anécdota sobre supuestos alienígenas y buscadores de ovnis. Hay violencia, quizás demasiado gratuita, pero se agradece la falta de pretensión, algo del cual abusan los otros escritores de este especial.

*El Río del Mundo* no es el mejor cuento de

Luis (en ese sentido *Old Fairry's Bar* sigue siendo su mejor obra) y la verdad es no tendría por qué serlo. Desde un principio la historia es presentada por Luis como un sin sentido, un fragmento mundano de nuestra sociedad y, si me dan tiempo para otra interpretación, una metáfora de lo inútil que puede resultar escribir una historia con propósitos estilísticos. Luis ama la sátira, y en ese sentido no es posible determinar si su relato no hace una alusión a los relatos expuesto en *Fobos Negro* y a sus particulares motivaciones.

El cuento, al igual que los precedentes no tiene nada de trasgresor y menos de perversión, por ende debo concluir que Marcelo López armó esta colección sin tomar muy en cuenta sus palabras o delimitado por un evidente apuro para tener las cosas a tiempo.

El que sí se tomó en serio el asunto de lo perverso fue Gabriel Mérida con su relato *Arráncate los ojos*. Gabriel elige las morbosidades del sexo para eyacular de forma precoz una historia que pretende por todos los sentidos ser chocante.

Hay que decir en principio que en Chile son los escritores homosexuales quienes se han sentido fascinados con usar el sexo de la forma más dura e incómoda para los sentidos comunes de la sociedad, buscando siempre el extremo burdo y a veces patético, donde la reiteración de palabras que aluden a partes del cuerpo y acciones de ellas se convierten en una verdadera exigencia. Normalmente la comunidad gay literaria chilena alude a que tales ficciones sólo intentan reflejar la realidad y los deseos ocultos de la gente, pero lo cierto es que se trata de un doble juego donde es difícil establecer la línea de lo escrito por genuina creación o por fascinación personal.

¿Por qué ocurre esto? Quizás porque un ser obligado a practicar un acto sexual anormal sólo alcanza un estado de tranquilidad cuando expande, multiplica y extiende cualquier

anormalidad a todo el resto de los mortales. Los escritores gays gustan de crear personajes heterosexuales que cometen actos sexuales perniciosos, como forma de disminuir sus propias culpas y contradicciones sexuales.

Mérida se vuelve un muy buen representante de dicha comunidad con su *Arráncate los ojos*. Para ello crea un personaje cuyos extraños deseos sexuales incluyen violar a su madre, a sus hijas, a ser el mismo violado, entre otras cosas, tanto en la realidad misma como en las fantasías virtuales del cual es adicto.

El problema es que uno no tiene muy claro si es el abuso de un tema como el sexo el que hace interesante e inquietante esta historia o es el trasfondo de ésta que la sustenta por sí solo. Y en ese sentido debo decir que a pesar del buen uso del lenguaje que caracteriza a Mérida, basta quitar los pliegues del sexo explícito para que *Arráncate los ojos* cojee por varias partes.

Quizás el principal defecto del relato es que resulta inverosímil tanto en las motivaciones del personaje principal (¿qué lo lleva a violar sistemáticamente a madre e hijas?), como también en sus propios pensamientos y razonamientos (esas frases que aluden a la mitología griega me parecen cursilería intelectual de segunda, y al mismo tiempo artificiales porque son esgrimidas por un personaje tan plano como desconocido). Mérida parte de supuestos clichés como que un hombre de 48 años que vive con su madre debe ser de por sí una persona reprimida, tanto para querer embestirla sexualmente y al mismo tiempo destruir a sus hijas. Quizás sean extensiones de las fantasías del propio Gabriel, cosa que no me sorprendería, pero en su historia resultan gratuitas, poco exploradas y por lo mismo, poco creíbles.

Dejo de lado la falsedad de los diálogos que parecen sacados de la peor teleserie tipo Teleduc, la pobreza de los personajes secundarios que son simples maquetas, la reiteración casi

enfermiza de *pene-orgasmo-clítoris-jadeo-culiar... pene-culiar-jadeo-clítoris-orgasmo...* que pueden explicar quizás los gustos fálicos del escritor pero que deja al cuento reducido nada más que como una pobre sucesión de actos sexuales deformados más que una detenida exploración de la decadencia moral de un individuo. De ciencia ficción hay muy poco: sólo el uso de fantasías virtuales, donde es posible observar la influencia (por no decir copia) de *Einherier 5.0* (*TauZero* #5, enero 2004). Rescato sí el buen manejo descriptivo y el buen uso de las palabras, pero en el fondo *Arráncate los ojos* es un relato débil, sostenido nada más que por su forma explícita y chocante, una forma que tiene tanta solidez y consistencia como una típica película snuff.

En fin. Si debo esgrimir una opinión personal diría que por un lado este *Fobos Negro* me resulta interesante como colección de relatos, como suelen serlo casi todas las colecciones. Pero por otro lado no puedo dejar de manifestar mi decepción, no tanto por la tesis que supuestamente justifica estos cuentos, sino por la poca ciencia ficción que hay en ellos. Salvo *La Segunda Venida* y de alguna forma *El Río del Mundo*, el resto no es nada más que postmodernismo sofisticado, alejado de lo que para mí es la buena ciencia ficción, cosa que el editor debió tener en cuenta y exigirlo a la hora de compaginar este especial.

El tema da para extenso y de seguro muchos me dirán que lo importante es la calidad literaria y no el género. No estoy de acuerdo. A mi me gusta e interesa la ciencia ficción. No me interesa ni el realismo mágico ni el postmodernismo, aunque estén bien escritos. Cuando compro un libro del género espero leer eso y no otra cosa. Pero además, valoro a la ciencia ficción, porque su rigurosidad y masa crítica en ideas serán siempre un ejercicio vigente que dará pie a historias sorprendentes. No sucede así con el postmodernismo sofisticado. La gran mayoría de

los defectos de los cuentos de *Fobos Negro* que juegan con tal propuesta se deben a los defectos propios del postmodernismo, que en el fondo es un estilo que funciona con ideas, ambientes, descripciones, frases, personajes, etc., ya hechos. Los autores por ende terminan como meros armadores de relatos, usando todo un conjunto de elementos prefabricados que el lector debe aceptar porque sí. Y lo más lamentable es que la gran mayoría de esos elementos son meros clichés, a veces mediáticos, a veces literarios, donde no se requiere ninguna explicación, y donde no existe la necesaria relación personaje-trama-ideas, sino que prevalece una simple exposición de cosas supuestamente interesantes.

La ciencia ficción es otra cosa. Exige un tratamiento total de las ideas, una correlación entre temática y narración, donde por muy irracionales que sean los actos no carecen de lógica. La buena ciencia ficción construye un hueso sólido a modo de estructura que permite la supervivencia del relato.

Poco hay de esto en por lo menos la mitad más uno de este *Fobos Negro*. Mucha carne y poco hueso. Mucho interés y fascinación en cómo se escribe, y muy poca consistencia y rigurosidad en lo que se está contando.

© 2004, Pablo Castro Hermosilla.

*FOBOS NEGRO es una colección de relatos que viene a inaugurar la nueva modalidad de publicación en papel del proyecto Fobos. Liberados cada dos meses estos monográficos serán temáticos y solo se los podrá conseguir con previa reserva. Para mayor información ver la página de Fobos: <http://www.iespana.es/fobos/>*

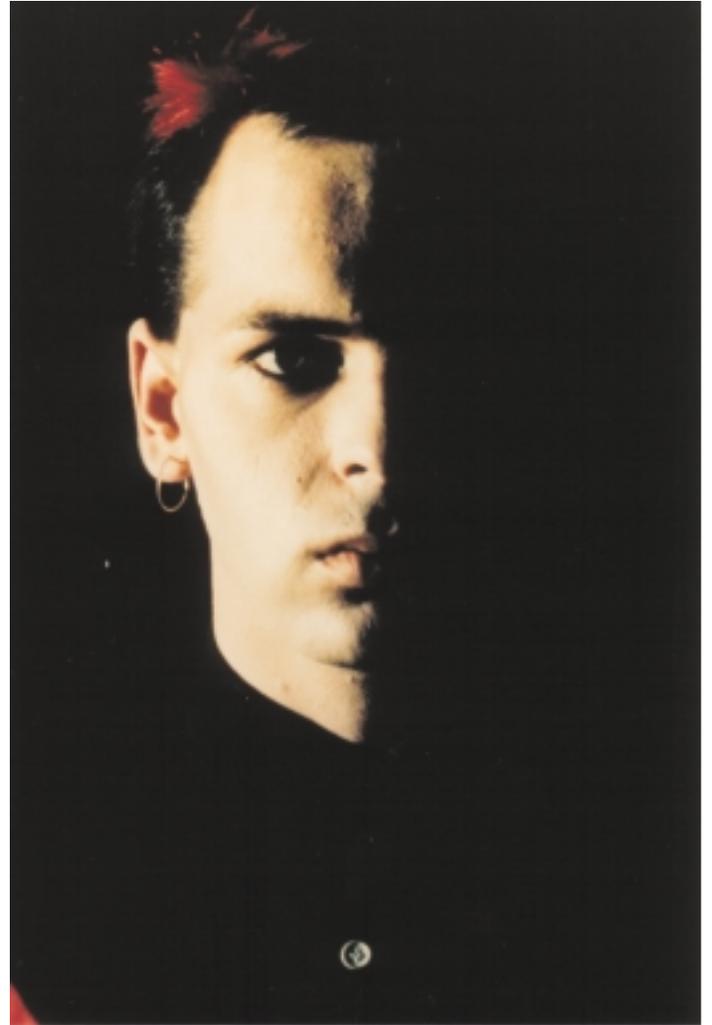
## THE NUMAN PRINCIPLE

por Sergio Alejandro Amira

Lo primero que escuché de Gary Numan fue su single *Cars*, una de esas canciones que había oído cientos de veces sin preocuparme de averiguar quien la interpretaba. Luego, durante mi estadía en Inglaterra a principios de los 1990's entablé amistad con una chica que oficiaba de bibliotecaria y que era fan de Gary Numan y sólo entonces me enteré de la importancia que este sujeto tenía para la música "pop" y sus vínculos, además, con la ciencia ficción.

En la biblioteca de Lowestoft (como imagino en el resto de las bibliotecas del Reino Unido) no había sólo libros, sino también películas en formato VHS que iban desde *El Acorazado Potemkin* hasta *Querida Encogí a los Niños* y CDs que incluían desde Brahms hasta Sepultura. Los ingleses parecían entender muy bien el amplio abanico de géneros musicales, literarios y artísticos que, en definitiva, componen la cultura y no dejaban nada fuera. Como imaginarán aquella biblioteca fue mi sitio predilecto durante los seis meses que pasaron antes de ingresar a la universidad y saqué toda clase de libros y CDs (pero no videos ya que no teníamos donde reproducirlos en casa).

En cierta ocasión y al no encontrar nada nuevo, decidí llevarme un álbum de Gary Numan (*Pleasure Principle* de 1979) lo que dio pie a que entablara una conversación más allá de las corteses formalidades con Trish (diminutivo de Patricia). La bibliotecaria me habló de lo fantástico que era Gary Numan, que ella había ido a uno de sus conciertos hacía muy poco, etc., etc. La verdad es que yo no le estaba prestando mucha atención a lo que Trish me decía sino al hecho que jamás hasta entonces había notado lo atractiva que era. ¿Es que a esas alturas ya estaba tomándoles el gusto a las pálidas féminas



inglesas? Hechos posteriores demostrarían que sí, pero el presente artículo se supone versa sobre Gary Numan por lo que dejemos de lado mis particulares anécdotas (se me suele acusar de autoreferente y algo propenso a las divagaciones, guilty as charge).

El muy británico Gary Numan es uno de los "padres" de la música "pop" con sintetizadores y creó a fines de los 1970's un mosaico sonoro con influencias provenientes de Kraftwerk, Brian Eno y David Bowie, mezcla que le otorgó dos álbumes Nº 1 y un devoto fanclub que hasta el día de hoy le rinde culto.

Como frontman de la banda Tubeway Army, Numan hizo su debut musical con los singles punks post-Sex Pistols *That's Not It* y *Bombers*. Poco después abandonó la banda, enchufó su teclado electrónico y se apoderó del N° 1 de los charts Británicos con el single *Are Friends Electric?* que con sus letras sobre androides y sonidos futuristas dio inicio al pop electrónico o "electropop". *Pleasure Principle*, el álbum de 1979 que yo me llevé de la biblioteca produjo el famoso single *Cars*, que alcanzó el N° 1 en el Reino Unido y logró posicionarse dentro del Top 10 norteamericano. Posteriormente Numan obtendría muchos otros hits adquiriendo el estatus de leyenda viviente del pop.

Tras mi regreso a Chile me olvidé de Gary Numan en especial por que cada vez que lo escuchaba me venía Trish a la memoria y todos los buenos momentos que pasamos juntos. Poco antes de mi partida de Inglaterra había estallado el fenómeno Nirvana y regresé a Chile convertido en todo un looser grunge. Puedo asegurarles que junto a mi amigote Marcel González fuimos los primeros grunges sino de Chile, al menos de la austral ciudad de Punta Arenas.

La moda grunge me duró hasta mediados de 1993, cuando hasta las Multitiendas sacaban colecciones de ropa inspiradas en este movimiento. Mi atención hacia Gary Numan, sin embargo, no regresó hasta cuando en diciembre de 1996 adquirí el álbum *Songs In The Key Of X*, banda sonora de mi serie favorita de aquel tiempo: *The X-Files* (aunque de todas las canciones incluidas en el disco sólo escuché una en la serie).

Pues bien, en dicho álbum Foo Fighters, la banda del ex-Nirvana Dave Grohl, hizo un cover de Numan: *Down in the Park* (tema incluido originalmente en el disco *Replicas* de 1979). Al oír esta nueva versión me regresaron los deseos de escuchar a Gary Numan y poco después, con el advenimiento de Napster, comencé a recolectar

todos los MP3s que pude dentro de los cuales hallé un cover de *Cars* por Fear Factory junto al mismísimo Numan y otro de *Down in the Park* a cargo de Marilyn Manson. Este último tema es de particular interés ya que Mr. Manson incluyó al comienzo un sampling de una de mis películas favoritas, *El Príncipe de las Tinieblas* (1987) de John Carpenter, donde actúa Alice Cooper quien también posee una canción cf llamada *Clones (We're all)* del LP *Flush the Fashion* de 1979 (versionada por Smashing Pumpkins para el álbum *Bullet with Butterfly Wings* de 1996).

El fragmento del filme utilizado por Manson corresponde a la transmisión que recibían los protagonistas desde el futuro mientras dormían: <<...you are receiving this broadcast as a dream. We are transmitting from the year 1999. You are receiving this broadcast in order to alter the events you are seeing.>> Este inquietante monólogo le venía como anillo al dedo a *Down in the Park*, uno de los temas a mi juicio más cf de Numan quien, sin embargo, desdeña su vínculo con el género que nos convoca en estas páginas.

En entrevista con [electronicmusic.com](http://electronicmusic.com), y ante la pregunta ¿Qué tanto ha influenciado la ciencia ficción la manera en que percibes el mundo?, Gary Numan responde: <<La ciencia ficción no tiene ninguna influencia en mi música, especialmente en las letras, y especialmente ahora. Siendo honesto solo he escrito un puñado de canciones que están remotamente conectadas a la ciencia ficción y eso fue hace 20 años atrás. El álbum *Replicas*, o partes de él; una o dos cosas en *The Pleasure Principle* y otro tanto en *Telekon*. Diría que unas 15 o 20 canciones de un total de 300 que he compuesto hasta ahora tienen algo que ver con la ciencia ficción. Creo que por el hecho que adquirí notoriedad con la música electrónica, algo nuevo hace 20 años, y específicamente con la canción *Are Friends Electric?* (que inauguró mi carrera en el Reino

Unido de cualquier forma) que me etiquetaron como Sci Fi, algo que ha permanecido incluso después de mi evolución hacia otras cosas. Pero debo agregar que amo la tecnología. Disfruto de las películas de ciencia ficción y de las series de TV pero honestamente la cf no es una influencia en mi música o la forma en que veo el mundo.>>

Y esa es la posición que tiene, al menos hoy en día, Gary Numan. Entiendo muy bien su alegato contra la etiqueta de músico "Sci-Fi", recuerdo mi época de estudiante de arte cuando siempre me decían que mis cuadros parecían tener influencias de los cómics, algo que yo no creía cierto y que incluso llegó a molestarme profundamente. Puede que existiera un influjo superficial del Noveno Arte en mi pintura, pero era sólo eso: superficial. Nada digno de ser puesto en primer plano hasta definir mi obra como hereditaria del cómic, de la misma forma que las influencias de la ciencia ficción en Gary Numan no son tantas como para definirlo como el músico que dio cuerpo sonoro a este género que, de acuerdo a Pablo Castro, siempre será literario, por fundación, desarrollo y futuro.

Aún así no puede negarse que canciones como *Down in the Park* son cien por ciento cf. Analicemos algunos fragmentos de la letra: <<...en el parque con un amigo llamado Cinco.>> ¿Quién puede llamarse Cinco a menos que sea un robot? Johnny Five de las películas Cortocircuito I & II acude a mi mente, también R2D2 y C-3PO, por supuesto. Tenemos también la frase: <<...puedes ver a los humanos tratando de escapar>>, que sólo podría proferir un no-humano, y <<no somos amantes, no somos románticos, estamos aquí para servirle>>, que refuerza la idea que quien canta es un robot (también hay alusiones a una máquina-violadora, similar al orgasmatrón de *Barbarella*, supongo).

Un par de cosas que me gustaría comentarles sobre Gary Numan antes de finalizar este artículo. La primera es que Numan es piloto de aviones,

lo que se denomina "air display pilot". Vuela aviones de combate de la Segunda Guerra Mundial en exhibiciones acrobáticas aéreas por toda Europa. La segunda es que NuWorld, el sitio en la Web de Numan, ha sido confeccionado por él mismo, razón por la cual no es actualizado muy frecuentemente pero como él mismo dice: <<tiene cierta gracia que la gente que visita el sitio sepa que cada palabra, imagen, logo y botón ha sido creado y codificado por mí.>> Hasta donde tengo noticias Gary Numan es el único músico más o menos reconocido del mundo avocado a estas dos actividades de forma profesional y competente.

El último álbum con canciones inéditas de Numan fue *Pure* de octubre del 2000. Luego de eso se han editado varios LPs en vivo, recopilaciones y remixes siendo el último de estos *Resonator (2002-2003)*.

© 2004, Sergio Alejandro Amira.

## LO INVISIBLE

por José Fco. Camacho A.

### Explorando lo Macro

Era una fría noche de diciembre. Lo recuerdo bien, pues el viento congelado calaba hasta los huesos. Y como todos los diciembres de cada año, la Feria Ganadera en todo su esplendor. El adjetivo "Ganadera" sólo era por decirle de alguna forma, pues aparte de ganado había exposiciones comerciales, culturales y estrepitosos juegos mecánicos. Y como cada año, casi siempre lo mismo. O así lo veía con mis ojos de niño.

Mas hubo un año diferente. En esa ocasión en plena explanada, en un lugar que no sé si por estrategia estaba sumido en la penumbra, apenas visible. Y ahí, un portentoso telescopio, como los que alguna vez había visto en la tele. No me refiero a esas obras de ingeniería moderna, con cúpula y computadoras incluidas. No, sólo era un telescopio digámosle "casero", de los que se apoyan en un tripie y en los cuales puede uno observar lo que se le antoje, sea del amplio firmamento o sencillamente el quehacer de alguna atractiva vecina. Obviamente, nunca había visto un telescopio de verdad, así que el tenerlo a pocos centímetros me fascinó enormemente. Tal vez

irradié la emoción tan notoriamente que mis padres preguntaron si me gustaría echar un vistazo a través de dicho artefacto. No lo dudé, ¡por supuesto que deseaba verlo!. Esa noche había luna nueva, por lo que al mirar en dirección a donde apuntaba el telescopio únicamente descubrí una estrella con un brillo ligeramente más intenso que el resto. "No importa, algo ha de mostrar", me dije. Y ahí estaba, con un ojo pegado en el pequeño ocular, mirando una diminuta forma esférica, en la cual se distinguían franjas anaranjadas, rojas y marrones sobre su superficie. Se trataba del gigante de gas Júpiter.

Era mi primer vistazo al Universo "real", ya no una foto o una descripción.

Ahí estaba y yo lo había presenciado.

Sin embargo, posiblemente el primer astro en ser visto a través del también primer telescopio haya sido la luna, sencillamente porque ésta es el segundo cuerpo celeste más luminoso, es visible a simple vista y con múltiples preguntas acerca de su existencia como cráteres había en su superficie. De esta forma, aunque en la exploración del Universo se han utilizado tantos instrumentos que hacer una lista de ellos y de sus funciones abarcaría libros enteros, con seguridad el aparato clave fue, es y será el telescopio. Gracias a éste, la astronomía avanzó en



forma acelerada en los siglos XVII y XVIII. En la historia del telescopio es común mencionar a Galileo Galilei, no como inventor, pero sí como el hombre que lo perfeccionó e introdujo el uso del primer tipo de estos aparatos denominados "refractores". A esta clase de telescopios pertenecen aquellos que usan juegos de lentes para incrementar las imágenes, siendo una lente del tipo biconvexa (objetivo convergente) y otra del tipo bicóncava (divergente) en el ocular. En estos telescopios la imagen es derecha y aumentada, como los prismáticos. Posteriormente vendría Newton, quien inició el uso de los "telescopios reflectores", los cuales en lugar de lentes usan un espejo curvo para concentrar la luz en un espejo pequeño plano situado dentro que lleva la luz hacia el ocular. Algunos telescopios más modernos, como los de Ramsden, utilizaron 2 lentes convergentes, aunque con ello se lograba formar una imagen invertida.

Ya en el siglo pasado tomó relevancia otro instrumento, un primo cercano de los clásicos telescopios, el Radiotelescopio. Estos enormes aparatos constan de un plato parabólico de radar que capta las ondas electromagnéticas y, dada su condición curva, enfoca estas ondas en un punto llamado receptor. El acoplamiento de ordenadores a los radiotelescopios posibilita el análisis de las ondas de radio percibidas en forma de gráficas continuas, como mapas de contornos que muestran la intensidad de las emisiones, como figuras tridimensionales, etc. Otra gran ventaja de los radiotelescopios sobre los telescopios es que son relativamente más sencillos de construir, además de que un plato parabólico puede ser más grande y más barato de elaborar que un enorme espejo o una lente de telescopio reflector o refractor, respectivamente. No obstante, a mayor tamaño, la operabilidad del plato parabólico se va haciendo menor. Como gran ejemplo, el Radiotelescopio en Arecibo, Puerto Rico, con un diámetro de 305

m, pero cuyo movimiento está dado únicamente por la rotación terrestre, por lo que sólo puede explorar una angosta banda de toda la bóveda sideral.

## Explorando lo Micro

Aunque resulta agradable recordar a Galileo como un elemento medular en la historia de la astronomía, gracias a la introducción del tipo de telescopio que lleva su nombre, pocos saben que no empleó la óptica con ese único fin. De hecho, en 1610 diseñó también un microscopio compuesto. No obstante, la invención del microscopio le había sido ganada. Aunque se ha descubierto una lente asiria del año 700 a.C. tallada en cristal natural, el principio del microscopio compuesto fue concebido por Zacharias Jensen hacia 1600, en Middelburg, Holanda. El gran potencial del microscopio compuesto es que a diferencia de una lupa (objetos que usan una sola lente), el primero utiliza al menos 2 lentes alineadas de manera que se multiplica la capacidad de ampliación de cada una por separado. Sin embargo, los problemas de distorsión y aberraciones eran tan importantes que los primeros avances en la microscopia se suscitaron con el uso de lupas cuidadosamente esmeriladas. De hecho, el biólogo holandés Antón van Leewenhoek (1632-1723), el gran pionero de la microscopia moderna, desarrolló un microscopio simple con una sola lente biconvexa montada entre dos placas de bronce frente a una aguja en la que se disponía el espécimen. Con este instrumento logró una ampliación superior a los 300 aumentos, siendo capaz de ver por primera vez bacterias y espermatozoides. Por su parte, el físico inglés Robert Hooke (1635-1703) desarrolló su propio microscopio compuesto, aunque fue en el siglo XIX cuando avanzó la microscopia compuesta al mejorar la fabricación de lentes, con lo cual se suprimían las aberraciones esféricas

y cromáticas. Posterior a esa fecha se inventarían sucesivamente una gran variedad de microscopios, como el de inmersión en aceite, el microscopio binocular con objetivo único, el microscopio de campo oscuro, el microscopio ultravioleta, el microscopio electrónico, el microscopio de contraste de fase, el microscopio electrónico de exploración, el microscopio electrónico holográfico, el microscopio de exploración de efecto túnel y un largo etc.

Pero analicemos el funcionamiento del microscopio. Comencemos definiendo el poder de resolución, el cual es la capacidad del ojo para percibir detalles. El límite de resolución es la separación más pequeña entre 2 puntos que puede detectar. Así, el límite de resolución del ojo humano es de 25 segundos de arco, es decir, que 2 puntos pueden ser percibidos como separados si al llegar a la retina forman un ángulo de al menos 25 segundos de arco. Si el ángulo que forman entre los dos puntos es menor a 25 segundos de arco, ambos puntos serán detectados como uno solo. Lo anterior equivale a poder distinguir dos puntos separados por 1 mm a 10 metros de distancia. De igual forma, si en un microscopio (o en su defecto, un telescopio) dos puntos no forman este ángulo mínimo, serán detectados como un solo punto. El poder de resolución también puede afectarse por las aberraciones en el ocular, lo cual distorsiona la imagen, y por la naturaleza ondulatoria de la luz (dos puntos separados por una distancia menor a la longitud de onda de la luz serán vistos como un mismo punto).

En el microscopio compuesto, la ampliación se logra en 2 etapas. El objetivo (lente cercana a la muestra a ser observada) produce una imagen real, invertida y ampliada del objeto (muestra). La imagen se forma a la distancia focal del ocular (lentes cercanas a los ojos del observador), que actúa como una lupa ordinaria ampliando la imagen. No es mi intención el

analizar los principios de la óptica que rigen el funcionamiento de un microscopio compuesto (aunque tal vez retomemos después el tema), sino el hacer notar que el simple microscopio cambió radicalmente nuestra concepción del mundo. Pero con todo, aún tardó mucho ese cambio y muchos personajes intervinieron en ello. Sin embargo, antes de entender las mil y un caras de lo diminuto, de todo lo que no se ve a simple vista, retomemos las bases.

## Nuevas medidas.

Ya habíamos comentado la notación científica como una forma de expresar cantidades enormes de números. Sin embargo, ese mismo principio puede ser aplicado a número demasiado pequeños. De esta forma, un ojo de una polilla tiene un diámetro de 0.000,025 metros o  $2.5 \times 10^{-5}$  metros. Nótese que seguimos usando la potencia de 10, aunque ahora el exponente es "-5", es decir, con un valor negativo. Al ser negativo el exponente, nos indica cuantos dígitos a la izquierda del punto (en los valores positivos indican lugares a la derecha del punto) hay en una cifra dada, incluyendo el número entero de la cifra de notación científica. De esta forma, el "-5" indica cinco dígitos a la derecha del punto (0.000,00) en los cuales debe estar incluido el número entero de la cifra dada (0.000,02) y el resto se rellena con ceros. La cifra de nuestro ejemplo señala 2.5, por lo que al final el número queda como 0.000,025. El 5 de 2.5 es fracción y no se toma en cuenta para rellenar los dígitos señalados por el exponente (sólo se toma en cuenta el número entero, siendo en nuestro ejemplo el número 2). Otro ejemplo sería  $2.35 \times 10^{-7}$ , el cual se expresaría numéricamente como 0.000,000,235. Obsérvese que el número 2 sólo se toma en cuenta para rellenar los 7 dígitos a la derecha del punto señalados por el exponente -7. El 3 y el 5 (ambos mostrados como fracción, es decir 0.35) se colocan para

completar la cifra, pero nunca se toman en cuenta para completar los dígitos señalados por el exponente.

Un tercer ejemplo sería el de  $12.5 \times 10^{-6}$ , cuya cifra numérica sería 0.000,012,5. Sólo el 12 se toma en cuenta para rellenar los 6 dígitos del exponente. Es este ejemplo, podríamos recorrer el punto un espacio y disminuir el exponente, quedándonos  $1.25 \times 10^{-5}$ , cuya cifra numérica es 0.000,012,5, la misma cifra mencionada arriba. O por el contrario,  $125 \times 10^{-7}$  o 0.000,012,5. Sencillo, ¿verdad?

La notación científica es muy utilizada en las ciencias, aunque su uso se ha simplificado aún más con el uso de prefijos. Así, aunque podríamos afirmar que la distancia al cine más cercano es de  $2 \times 10^3$  metros, suena menos complicado el decir sencillamente que esta a 2 kilómetros. De esta forma, una lista de prefijos, su símbolo, su significado y sus equivalentes numéricos y exponenciales se muestra a continuación:

Prefijo	Símbolo	Significado	Numérico (1)	Exponencial
Tera	T	Trillón	1 000 000 000 000	$10^{12}$
Giga	G	Billón	1 000 000 000	$10^9$
Mega	M	Millón	1 000 000	$10^6$
Kilo	k	Millar	1 000	$10^3$
Hecto	h	Centena	100	$10^2$
Deca	da	Decena	10	$10^1$
Deci	d	Décimo	0.1	$10^{-1}$
Centí	c	Centésimo	0.01	$10^{-2}$
Mili	m	Milésimo	0.001	$10^{-3}$
Micro	$\mu$	Millonésimo	0.000 001	$10^{-6}$
Nano	n	Billonésimo	0.000 000 001	$10^{-9}$
Pico	p	Trillonésimo	0.000 000 000 001	$10^{-12}$
Femto	f	Cuatrimillonésimo	0.000 000 000 000 001	$10^{-15}$
Ato	a	Quintillonésimo	0.000 000 000 000 000 001	$10^{-18}$

Volviendo a los ejemplos, un centímetro es la décima parte de un metro, un micrometro es la millonésima parte del metro y un atometro es ser bastante presuntuoso. Más adelante habrá suficiente oportunidad para practicar estos prefijos, sus símbolos y su significado.

Es posible que el primer astro en ser visto a través del también primer telescopio haya sido la luna. Es el segundo cuerpo celeste más luminoso, visible a simple vista y con múltiples preguntas acerca de su existencia como cráteres hay en su superficie. Yo fui un poco más afortunado, pues mi primera vista al Universo fue a Júpiter, el gigante joviano. Más aún hay muchas cosas por ver no allá fuera en el frío espacio, sino en nuestro propio mundo, aunque poco nos demos cuenta de ello.

1) Aunque hasta aquí había usado “comas” para separar los grupos de dígitos (p. ej. 1,000,000), en algunos países el punto se expresa con una “coma”. Por lo tanto, de aquí en adelante no usaré las comas, sino espacios para separar los grupos de números (p. ej. 1 000 000).

© 2004, José Fco. Camacho A.

**Sobre el autor:** José Fco. Camacho A. nació el 20 de abril de 1979, en Queretaro, México, pasando la mayoría de su vida sin muchas aventuras para comentar, pero sí leyendo y viendo ciencia ficción. José Fco., además, siente pasión por las ciencias físicas, químicas y biológicas. Actualmente cursa el último año del servicio social de medicina general, con título por entregarse en unos cuantos días.

## CARL SAGAN & MICHIO KAKU

por Rodrigo Mundaca Contreras

Uno de mis pasatiempos es recorrer las librerías. Es una actividad que conforme pasa el tiempo me gusta cada vez más. En las librerías de usados, ubicadas fuera de la vista de la mayoría, busco joyitas de ciencia ficción, preferentemente de la mítica colección *Nebulae*. En las librerías pomposas, ubicadas en los malls y grandes centros comerciales, busco libros de divulgación científica. Stephen Hawking, Roger Penrose, Paul Davis, Stephen Jay Gould y Carl Sagan, entre otros pocos, son los nombres a los que principalmente estoy atento.

En esta oportunidad comentaré dos libros que he encontrado en excursiones de esta naturaleza. Ambos son debidos a la pluma de científicos. Uno de ellos fue astrónomo y eminente divulgador científico. El otro, un físico teórico de renombre y también un divulgador. El uno es Carl Sagan. El otro, Michio Kaku. Sus libros: *El Cerebro de Broca* y *Visiones*, respectivamente.

### Sagan, el paradigma de Escéptico

*El Cerebro de Broca* es un libro muy del estilo de Carl Sagan. Exuda escepticismo por donde se lo lea. Personalmente, creo que dicha actitud lejos de ser intrínsecamente diabólica

(como mucha gente dogmática intenta hacer parecer), es una actitud no sólo sintomática de amplitud mental, sino de sanidad. Una persona que duda es una persona que piensa, que no acepta las cosas tal y como le son planteadas. Una persona que duda es una persona que procesa la información que le llega y que sólo después de analizar la internaliza, o la desecha. Una persona que duda es "una persona", de otro modo es simplemente un títere.

Sagan es uno de mis divulgadores favoritos. Lamentablemente, no he tenido la oportunidad de acceder a su bibliografía completa, por una cuestión de nula disponibilidad en el comercio.

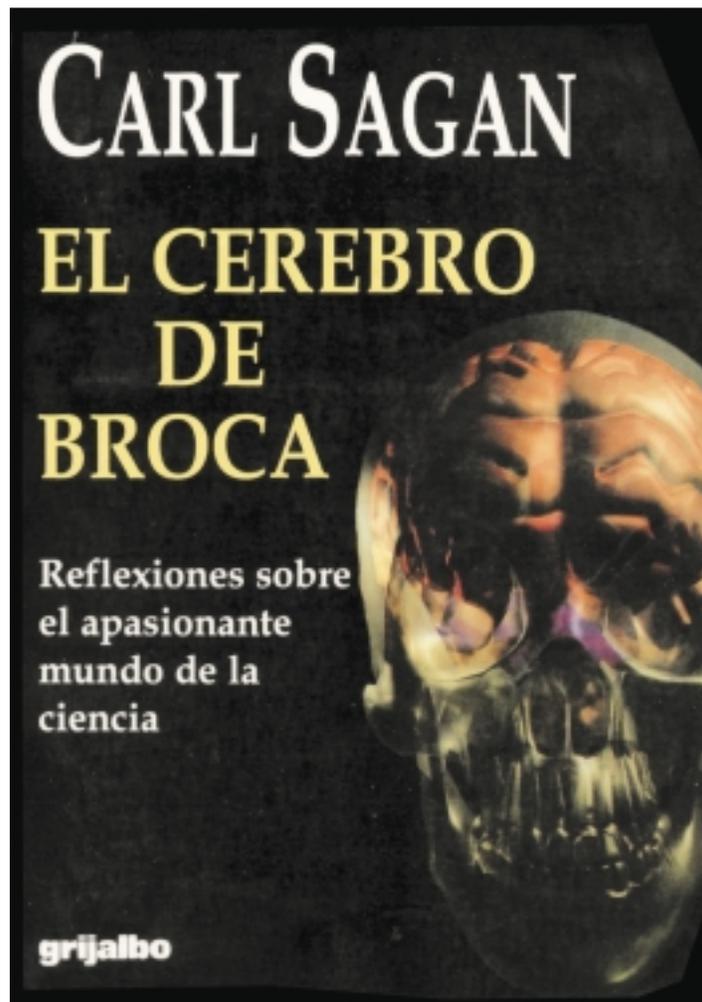
Por eso, cada vez que encuentro algún libro de él, lo compro a ojos cerrados.

### El Cerebro de Broca

*El cerebro de Broca* fue una de esas compras a ojos cerrados. Y no me he arrepentido por ello. El libro está dividido en cinco partes.

La primera de ellas es una suerte de oda a la ciencia. Hay un fragmento que personalmente me fascina mucho y que ejemplifica muy bien el trabajo de la ciencia en buscar relaciones y leyes en la naturaleza. El fragmento, extraído de las páginas 31, 32 y 33, es el siguiente:

<<Planteemos de



momento una pregunta mucho más modesta. No nos preguntemos *si* podemos conocer la naturaleza del universo, la Vía Láctea, una estrella o un mundo sino si nos es dado conocer, en última instancia y de forma pormenorizada, la naturaleza de un grano de sal. Consideremos un microgramo de sal de mesa, una partícula apenas lo suficientemente grande como para que alguien con una vista muy aguda pueda detectarlo sin la ayuda de un microscopio. En este grano de sal hay alrededor de  $1E+16$  millones de átomos de cloro y sodio, es decir, 10.000 billones de átomos. Si deseamos conocer la estructura de este grano de sal, necesitamos determinar como mínimo las coordenadas tridimensionales de cada uno de sus átomos. (De hecho precisamos conocer muchas mas cosas, como por ejemplo la naturaleza de las fuerzas con que se interaccionan los átomos, pero para el caso nos contentaremos con cálculos de gran modestia). Pues bien, ¿la cifra indicada es mayor o menor que el número de cosas que puede llegar a conocer el cerebro humano?

¿Cual es el límite de informaciones que puede albergar el cerebro? En nuestro cerebro quizá haya un total de  $1E+11$  neuronas, los circuitos elementales y conexiones responsables de las actividades química y eléctrica que hacen funcionar nuestras mentes. Una neurona típica tiene como mucho un millar de pequeñas terminaciones, las dendritas, que establecen su conexión con las contiguas. Si, como parece ser, a cada una de tales conexiones le *corresponde el almacenamiento* de un bit de información, el numero total de cosas cognoscibles por el cerebro humano no excede de  $1E+14$  es decir, la cifra de los 100 billones. En otros términos, algo así como el 1% del numero de átomos que contiene una pequeña partícula de sal.

Desde tal punto de vista el universo se nos convierte en inabordable, asombrosamente inmune a todo intento humano de alcanzar su

completo conocimiento. Si a este nivel no nos es dado comprender la exacta naturaleza de un grano de sal, mucho menos lo será determinar la del universo.

Pero observemos con mayor atención nuestro microgramo de sal. La sal es un cristal que, a excepción de eventuales defectos que puedan presentarse en su estructura reticular, mantiene posiciones bien predeterminadas para cada uno de los átomos de sodio y de cloro que lo integran. Si pudiésemos contraernos hasta posibilitar nuestra incursión en tal mundo cristalino, podríamos ver, fila tras fila, una ordenada formación de átomos, una estructura regularmente alternante de átomos de sodio y cloro, con lo que tendríamos especificada por completo la capa de átomos sobre la que estuviésemos colocados y todas las demás situadas por encima y por debajo de ella. Un cristal de sal absolutamente puro tendría completamente especificada la posición de cada uno de sus átomos con unos 10 bits de información.

Evidentemente, tal estado de cosas no abrumaría en lo más mínimo la capacidad de almacenar información propia del cerebro humano.

Si el universo tiene un comportamiento regulado por leyes naturales con un orden de regularidad similar al que determina la estructura de un cristal de sal común, es obvia nuestra capacidad para abordar su conocimiento. Incluso en el supuesto de que existan muchas de tales leyes, de considerable complejidad cada una de ellas, los seres humanos gozan de la necesaria capacidad para comprenderlas todas. Y en el supuesto de que los conocimientos precisos sobrepasaran la capacidad de almacenamiento de información de nuestros cerebros, quedaría la posibilidad de almacenar información adicional fuera de nuestros propios cuerpos –por ejemplo, en libros o en memorias magnéticas de

computadora-, de modo que, en cierto sentido, seguiría siendo posible el conocimiento del universo.>>

El fragmento anterior lo considero genial. Por un momento Sagan logra que uno se abrume ante la vastedad del universo, al darnos cuenta que un simple e insignificante grano de sal puede resultar de alguna forma inaccesible para el entendimiento humano. Pero entonces hacen su aparición las leyes de la ciencia, que reúnen en poco mucho conocimiento. De esta forma, encontrando relaciones en la naturaleza, podemos emprender la tarea de tratar de comprenderlo, soslayando nuestra limitada capacidad.

En la segunda parte Sagan se refiere a la pseudociencia. Señala que los timadores han existido en la humanidad desde siempre, y que su éxito se debe tanto a sus habilidades como a la credulidad de la gente. Expone varios ejemplos que lo demuestran.

La segunda parte finaliza con un muy interesante capítulo dedicado a la ciencia ficción (1). En él confiesa que de niño leía con avidez las novelas del género. Pero conforme iba adquiriendo conocimientos y un pensamiento crítico, comenzó a encontrarle errores que no estuvo dispuesto a perdonarle. Señala que a través de la ciencia ficción llegó a la ciencia, y que considera ésta <<...más sutil, más complicada y más aterradora que gran parte de la ciencia ficción.>> OK, ok, si uno se pone a pensar profundamente en esto, terminará por darle la razón a Sagan. Si lo que uno busca es maravillarse, en vez de leer ciencia ficción es mejor asomarse a la ventana y observar la naturaleza... personalmente, el observar una noche estrellada, ya sea a simple vista o a través de un telescopio, siempre-siempre-siempre logra conmoverme... Pero si lo que uno busca es *literatura* en donde se exploren alternativas poco comunes, entonces lo que uno necesita es ciencia ficción (o fantasía). La literatura clásica no ofrece

historias en donde la trama gire en torno de problemas político-religiosos de la sociedad humana dispersa por el cosmos, por ejemplo. La ciencia ficción sí. (Ahí están la serie de *Duna*, *la saga de Hyperion*, *la saga del Centro Galáctico* y *el ciclo de la Cultura*, por mencionar a vuelo de pájaro algunos relatos con este perfil).

La tercera parte habla sobre el sistema solar. Nos relata la historia del origen de las curiosas denominaciones de los mares y cráteres lunares. Lo mismo con los volcanes y cráteres marcianos. Y finalmente, con la forma de denominar las lunas de los distintos planetas del sistema solar. Dedicar un capítulo a hablar de Titán, la luna de Saturno que posee una interesante composición atmosférica, como el lugar más prometedor para albergar vida extraterrestre; también sobre el cómo se manifestaría la vida en otros planetas.

En la cuarta parte Sagan especula un poco sobre el futuro de la humanidad en el espacio. Hace un recorrido por los medios de transporte que hemos tenido como especie. Desde la rueda hasta las naves espaciales. Dedicar un capítulo a Robert Goddard, el científico que desarrolló la ciencia de la cohetaría norteamericana y que de alguna forma indujo, en décadas posteriores, el desarrollo y la exploración de la Luna y Marte y el resto del universo.

También se refiere a la búsqueda de inteligencia extraterrestre. Para quienes no sepan, mencionar que Sagan fue uno de los impulsores del proyecto S.E.T.I. para la búsqueda de *marcianitos* en el espacio. Relata la naturaleza de tal búsqueda, a través de la radioastronomía (y no a través del análisis de supuestas abducciones de adolescentes en edad de merecer o de fotografías de dudosa honorabilidad). Trata de responder, mediante argumentos estadísticos, el número de civilizaciones que teóricamente deberían estar allá afuera. Finalmente, aborda la natural inquietud que muchos nos hacemos: Si el espacio es tan vasto y con tantas

posibilidades de vida, ¿por qué dicha vida no se ha presentado ante nosotros?

En la última parte, mi favorita dicho sea de paso, se permite apuntar sus dardos hacia la religión. Históricamente la religión y la ciencia han sido enemigos. Esta enemistad se basa en los paradigmas que las hacen funcionar. En un caso el paradigma es la fe; en el otro, el cuestionamiento de todo. Una promueve verdades eternas; la otra continuamente se corrige a sí misma. Las religiones siempre han visto con malos ojos a la ciencia y por eso históricamente se ha vetado a aquellos que revelaban verdades científicas.

Sagan alude a las religiones. Las considera de hecho <<...descaradamente deshonestas... y despreciativas de la inteligencia de sus adeptos...>> Señala varios comportamientos de las religiones que dejan en evidencia esto. Como ejemplo señala el caso de la religión que en 1914 anunció el fin del mundo...

Finalmente, dedica un capítulo a explicar, desde el punto de vista escéptico, la clásica ECM (experiencia cercana a la muerte) que consiste en que el moribundo ve un túnel de luz a la vez que siente una gran paz con el mundo (2).

Me agrada el estilo narrativo de Sagan. Uno no se da cuenta que está recibiendo información a una tasa elevada. Sus escritos, aparte de destilar escepticismo, están impregnados de ironía. No pocas veces sus opiniones llevan implícitas un profundo sarcasmo, que más de alguna sonrisa cómplice me ha inducido.

Recomiendo la lectura de los escritos de Carl Sagan, sobretudo a aquellas personas que no estén familiarizadas con la actitud escéptica. Como dije al principio, creo que dicha actitud es síntoma de sanidad mental, y creo que todos deberíamos manifestar escepticismo en las distintas esferas de nuestras vidas. Sagan no pretende vendernos un producto, ni nos ofrece tranquilidad espiritual. Tampoco quiere nuestro

dinero o que renunciemos a nuestra fe. Lo único que pretende es que la gente utilice su cerebro. Después de todo, si aquel nos fue regalado por Dios, sería de mal agradecido el no utilizarlo y estirarlo, aunque sea sólo un poco.

Con Sagan uno estira el cerebro.

## **Kaku, "vendedor de ungüentos milagrosos"**

A Michio Kaku lo conocí por un artículo que leí hace años en Internet. En aquel texto trataba de explicar el concepto de "dimensión" haciendo diversas analogías con el mundo cotidiano. El texto me encantó y, por supuesto, me di la tarea de buscar libros de este autor. Para dejar en evidencia lo deficiente del mercado chileno, he de señalar que demoré cinco años en encontrar un libro de Michio Kaku. Durante aquellos cinco años, sin embargo, lo vi muchas veces en Discovery Channel, en diversos programas de divulgación científica. Siempre tomaba la actitud de oráculo de la ciencia, hablando de los adelantos que vendrían, de la evolución de la sociedad de acuerdo a los nuevos descubrimientos e inventos. Tantas veces lo vi en aquel rol, que llegué a caricaturizar su imagen como la de un charlatán que intenta vender a toda costa su *ungüento de la eterna juventud*. En todo caso, Kaku dista mucho de ser un charlatán. Es el científico cofundador de la teoría de las supercuerdas, aquella teoría que intenta ser la teoría de la Gran Unificación de las Fuerzas Fundamentales que Einstein no pudo encontrar. Siendo ese el caso, uno necesariamente debe tomar en serio las palabras de Kaku, o al menos con un *escéptico* respeto.

## **La Visiones de Kaku**

Visiones lo hallé en la más improbable de las casualidades, en una relativamente anónima librería del centro de Santiago de Chile. Leía los lomos de los libros en los estantes cuando me encontré, inesperadamente, con este libro.

Recordé cuanto tiempo había estado esperando por un libro de Kaku. Pensé que oportunidades como esta no se dan todos los días. Afortunadamente mis finanzas siempre están dispuestas a estirarse un poco más cuando se trata de libros, de modo que lo adquirí sin remordimientos.

Visiones trata <<...del futuro sin límites de la ciencia y la tecnología, centrándose en los próximos cien años y más allá de ese período...>> Es un libro que se lee en forma vertiginosa. El estilo de escritura sugiere la sensación que uno está en una montaña rusa con pendientes pronunciadas, curvas cerradas y alta velocidad. Al igual que los documentales del Discovery Channel en los que aparece, el libro está impregnado con *Optimismo*. En una época en la que parece estar de moda el *chaquetear* (3) los logros de la ciencia y los avances tecnológicos, erigiéndolos como culpables de las desdichas de la sociedad moderna, el leer el texto de Kaku definitivamente sube el ánimo a las personas que, como yo, comparten su visión optimista del futuro y que creen en el rol positivo de la ciencia y la tecnología.

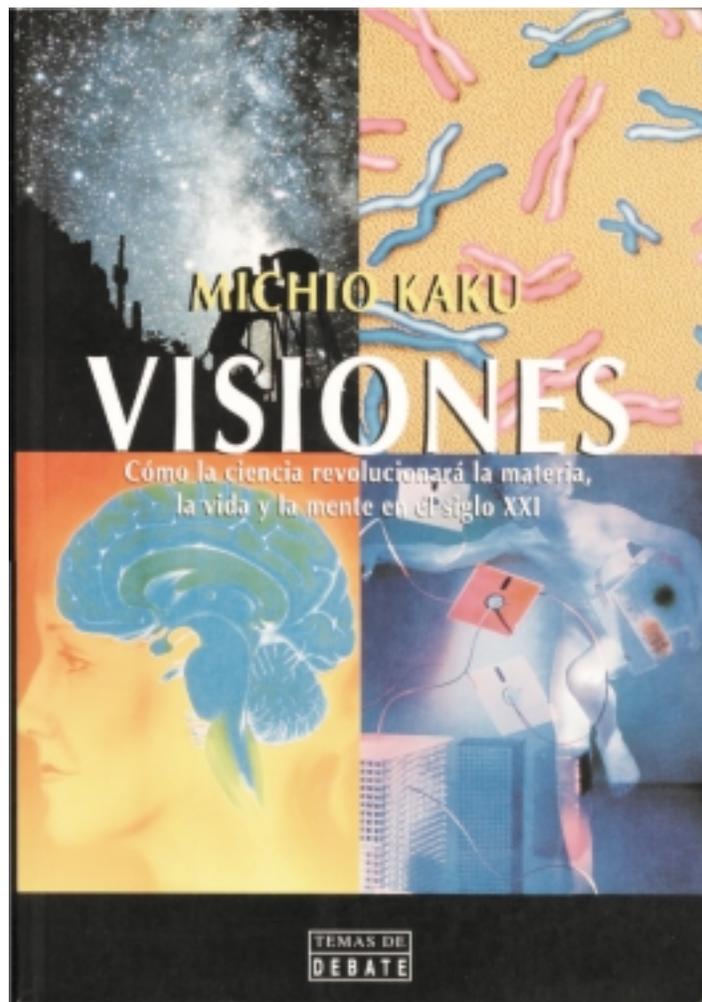
El libro se divide en cuatro partes. En la primera de ellas, a modo de introducción, Kaku justifica el tema que trata el libro, un intento de predicción de lo que vendrá en base a lo que actualmente se puede apreciar en la sociedad. Kaku expresa que los

cambios más significativos provendrán de tres revoluciones: la informática, la biomolecular y la cuántica. De paso, señala que las personas más adecuadas para realizar predicciones sobre el futuro de la sociedad son los científicos, puesto que éstos son los "gestores" de los descubrimientos que, en definitiva, redundan en la sociedad completa. Expresa, además, su extrañeza ante el hecho que normalmente sea otro tipo de profesionales (periodistas, escritores, artistas, entre otros) las personas consultadas para realizar una extrapolación de la sociedad.

La segunda parte se centra en la revolución informática. Kaku señala que, entre la ley de Moore (aquella que señala que la capacidades de procesamiento de los procesadores que salen al mercado se duplican cada 18 meses) y la "moda" de la interconexión, puede desencadenar

en que todos, absolutamente todos los artefactos de nuestro hogares tengan algún grado de inteligencia, y que se comuniquen unos con otros, con el objeto de hacer más cómoda la vida del consumidor. Y puedo esto no sólo se limite a los artefactos hogareños: se señala como ejemplo extremo la posibilidad de utilizar el calzado como lugar en donde almacenar fuentes de poder y unidades de almacenamiento para el hipotéticos nanocomputadores que llevaremos incrustados en la ropa...

Se dedica a extrapolar la evolución de Internet.



Kaku vaticina que se convertirá en algo omnipresente, como un espejo mágico al que uno le podría hacer cualquier pregunta y obtener respuesta inmediata. Leyendo la descripción que Kaku hace de la Internet del futuro, se me viene a la mente la "Esfera de Datos" y la "Megaesfera", conceptos ambos utilizados habilidosamente en la saga de Hyperion (de Dan Simmons).

La evolución de las máquinas y las comunicaciones entre las personas van a modificar las relaciones entre ellas, ello redundará en profundos cambios en la economía global, en los empleos, en la forma del ocio... Kaku vaticina cuales serán los empleos que tendrán un gran auge, y cuales están destinados a desaparecer.

## El Detalle freak

Quisiera detenerme un momento para hacer un comentario paralelo relativo a un detalle que hallé. En el capítulo seis, llamado *Reflexiones ¿Quedará obsoleto el ser humano?*, Kaku habla, entre otras cosas, del peligro potencial de robots autoconcientes. Señala a HAL 9000, la I.A. de *2001, una odisea espacial*, como ejemplo del peligro potencial para los humanos. Luego se refiere a las tres leyes de la robótica de Asimov, y aquí Kaku comete un error... un detalle freak, pero un error al fin y al cabo.

Veamos...

Las leyes de la robótica de Asimov son :

- 1.- Un robot no puede dañar a un ser humano ni, por su inacción, permitir que un humano sea dañado
- 2.- Un robot debe obedecer las órdenes impartidas por los seres humanos excepto cuando tales órdenes entren en conflicto con la primera ley.
- 3.- Un robot debe proteger su propia existencia en tanto en cuanto esa protección no entre en conflicto con la primera o la segunda ley.

En base al análisis de estas leyes, Kaku lanza una verborrea sobre el alcance de éstas. Señala que puede darse el caso que un robot al cumplir

con las tres leyes, ponga en peligro a la humanidad. Nos regala como ejemplo un elocuente paralelo con la burocracia soviética para dejar en claro su argumento (la burocracia soviética fue muy eficiente en competir con los norteamericanos en la carrera espacial, pero puso en peligro la estabilidad económica del país). Y la verdad es que Kaku tiene razón, sin embargo olvida un detalle: la Ley Zero de la Robótica, introducida posteriormente por Asimov precisamente para evitar el problema que indica Kaku.

La Ley Zero, que precede en jerarquía a las tres leyes originales, señala:

*0. Un robot no debe herir a la humanidad, o pasivamente, permitir que la humanidad sufra daño.*

El error de Kaku es el haber pasado por alto la ley Zero que, dicho sea de paso, hace su aparición en la *Saga de la Fundación*, más precisamente en la novela *Fundación e Imperio*, publicada en 1983. Tirón de orejas para nuestro oriental divulgador, que habla de robots sin haberse leído los libros de Asimov, el autor-paradigma de relatos de esta naturaleza.

## Siguen las Visiones

La tercera parte está dedicada a la revolución biomolecular. Con el proyecto Genoma del Humano, la obtención del mapa de genes del ser humano y su posterior desciframiento, la humanidad obtendrá un conocimiento sobre sí misma de una magnitud nunca antes vista. Dicho conocimiento podrá utilizarse para realizar nuevos tipos de diagnóstico de enfermedades. Se podrán curar enfermedades que históricamente han presentado tenaz resistencia; se alargará la vida: ¿seremos inmortales?... En definitiva, Kaku analiza todas las alternativas que la revolución biomolecular, de mano del conocimiento del genoma humano, serán dadas a la humanidad.

La última parte se trata la revolución cuántica.

Kaku se explaya sobre las nano-máquinas y motores de alto rendimiento; aumento del consumo energético, nuevos medios de transporte; expansión hacia las estrellas y evolución de la humanidad hacia el estado de civilización planetaria.

Sobre la validez de sus visiones

Al principio señalé que Michio Kaku es co-fundador de la teoría de las supercuerdas, teoría que pretende ser la Teoría del Campo Unificado, una suerte de Santo Grial de la Física Moderna.

Es preciso señalar que el desarrollo de la física cuántica ha sido la responsable directa de los vertiginosos cambios de la sociedad del siglo XX. La revolución de la electrónica, que actualmente se traduce en sorprendentes *gadgets* estilo *Star Trek*, sería sólo ciencia ficción de no ser por la Teoría Cuántica. Ídem para el desarrollo médico (el procesamiento de datos médicos está ligado a los computadores, y éstos, ligados a la teoría cuántica).

Dado lo anterior, podría explicarse las palabras de Kaku cuando señala que son los científicos los autorizados a aventurar predicciones sobre el futuro, dado que ellos, de alguna forma son los responsables.

Personalmente, no estoy del todo de acuerdo con Kaku, considerando que creo conocer al "científico estándar": una persona un tanto extraña, preocupada de realizar cálculos, viviendo en un mundo abstracto. Atento a sus proyectos de investigación, a escribir papers. Yo no he visto mucha reflexión social en los científicos. Finalmente, los científicos sólo producen las leyes de la ciencia, pero su trabajo no trasciende de allí, según mi óptica.

Por otro lado, los ingenieros son los artesanos que, tomando las leyes de la ciencia, las tuercen para determinar hasta donde es posible sacarle jugo a la naturaleza, y a partir de ahí producen los artefactos que nos maravillan. Los ingenieros laboran inmersos en la sociedad (al igual que

los periodistas, los filósofos y los artistas), a diferencia del científico que de alguna forma se automargina al vivir en un estado abstracto. Siendo así las cosas, yo no hablaría de quien está autorizado o no para hacer predicciones sobre el futuro. Yo diría que cada profesional puede realizar predicciones de acuerdo al área que domina. Un científico puede decirnos mucho sobre las teorías hipotéticas que deben llenar los vacíos teóricos actuales, pero nada puede señalarnos sobre la evolución del mercado, o de las nuevas relaciones sociales que se crean en la medida que aparecen nuevos medios de comunicación. Esto último es pasto para los economistas y los antropólogos, respectivamente.

A pesar de sus palabras, Kaku hace eco de lo que acabo de mencionar. Cuando advierte sobre lo complejo de predecir el futuro, dados lo vertiginoso de los cambios de la sociedad, señala que ha realizado un intento por soslayar aquel problema consultando la opinión de personas que están a la vanguardia en sus respectivos campos de acción. Así, la lista de entrevistados por Kaku incluye a varios premios Nobel y a eminentes profesores e investigadores de universidades e institutos de mucho prestigio (dejando fuera a artistas y filósofos). De esta forma, Kaku intenta minimizar el error en sus predicciones.

El último juez de las predicciones es el tiempo. Por mi parte pretendo que *Visiones* se quede en mi biblioteca durante el tiempo necesario hasta que sus *visiones* se transformen o en una realidad cotidiana o en una añeja e infantil predicción.

## Notas:

(1) Capítulo 9. *Ciencia Ficción: un punto de vista personal*. Reproducido (sin permiso de la editorial y sin ánimos de lucro) en *TauZero* N°1

(2) Capítulo 25. *El universo Amniótico*. Reproducido (sin permiso de la editorial y sin

ánimos de lucro) en *TauZero* N°6

(3) Chaquetear: Literalmente: tirar de la chaqueta de alguien, hacia abajo. Festinar, desmerecer.

© 2004, **Rodrigo Mundaca Contreras.**

## Ficha técnica

Título: *El Cerebro de Broca*

Título original: *Broca's Brain*

Autor: Carl Sagan

Traducción: Doménec Bergada (cap. 1 al 7) y José Chabás (cap. 8 al 25) de la 1ª. Edición de Random House, Inc., New York, 1979.

ISBN: 968-419-420-X

© 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979 Carl Sagan

© 1981 Ediciones Grijalbo, S.A.

© 1984 Editorial Grijalbo, S.A. de C.V.

Título: *Visiones. Cómo la Ciencia revolucionará la materia, la vida y la mente en el siglo XXI*

Título Original: *Visions. How Science will revolutionize the 21<sup>st</sup> century*

Autor: Michio Kaku

Traducción: Fabián Chueca

ISBN: 84-8306-123-6

©1997 Michio Kaku

©1998 Editorial Debate, S.A.

## PRIMER CONCURSO INTERNACIONAL DE CUENTOS DE CIENCIA FICCIÓN TAUZERO 2004

El e-zine chileno de ciencia ficción TauZero llama a los escritores de habla hispana a participar en la primera edición del Concurso de Relatos Breves de Ciencia Ficción TauZero 2004.

A continuación se esbozan las bases del concurso:

**1.-** Podrán participar todas las narraciones inéditas escritas en castellano enmarcadas dentro del género de la ciencia ficción. Sólo se aceptará una obra por autor.

**2.-** La obra presentada debe ser enviada por correo electrónico a la siguiente dirección: [tauzero\\_ezine@hotmail.com](mailto:tauzero_ezine@hotmail.com)

Se incluirán dos archivos adjuntos: en el primero el cuento firmado con el nombre del autor y en el segundo los datos pertinentes: dirección, teléfonos, correo electrónico, junto con una breve reseña biográfica del autor.

**3.-** El relato enviado deberá tener un máximo de 12 páginas y un mínimo de 5 páginas tamaño carta, cada una con 20 líneas, mecanografiadas a doble espacio por un solo lado en tipografía verdana, tamaño 11.

obras que no cumplan con estas exigencias.

**4.-** El plazo de presentación de las obras vence el 31 de mayo de 2004. La decisión del jurado, que será inapelable, se hará pública en la edición de julio del e-zine TauZero.

**5.-** Habrá un primer lugar y cuatro menciones honoríficas. El relato que obtenga el primer lugar

recibirá un premio de 150 dólares.

**6.-** El relato ganador será publicado junto a los relatos que hayan obtenido las menciones honoríficas en una edición especial del e-zine TauZero. Los autores ceden los derechos a la organización para la publicación solamente en la instancia citada. Luego de esto los derechos les serán devueltos.

**7.-** El jurado estará compuesto por los Sres. Sergio Alejandro Amira Álvarez, Pablo Castro Hermosilla y Rodrigo Mundaca Contreras.

**8.-** Las consultas pertinentes podrán efectuarse a la siguiente dirección de correo: [tauzero\\_ezine@hotmail.com](mailto:tauzero_ezine@hotmail.com)

**9.-** La participación en este concurso supone la aceptación absoluta de estas bases.

Santiago, enero de 2004



## ¿CÓMO COLABORAR CON TAUZERO?

**1.-** Podrán participar todas las personas interesadas con colaboraciones que tengan por tema la ciencia ficción, fantasía, difusión de ciencia, literatura, cine y TV, cómics o manga de ciencia ficción / fantasía.

**2.-** Las colaboraciones deberán estar dentro de las siguientes secciones:

- Cuentos de ciencia ficción / fantasía / terror.
- Ensayos de ciencia ficción / fantasía / terror
- Ensayos de divulgación científica.
- Crítica de libros de ciencia ficción / fantasía / terror / divulgación científica.
- Crítica de películas ciencia ficción / fantasía / terror.

**3.-** Los colaboradores deberán enviar sus aportes escritos en lengua española. No hay restricción en cuanto a extensión, sin embargo el editor se reserva el derecho de editar y/o publicar en distintos números.

**4.-** Los participantes deberán presentar su colaboración original escrita en formato .rtf, una columna, letra verdana tamaño 11, espaciado 1,5 pts. Hoja formato carta con márgenes de 2.5 cm. tanto inferior como superior, derecho e izquierdo. Se permite la incorporación de imágenes, siempre y cuando sea imprescindible para el desarrollo o comprensión del trabajo presentado.

**5.-** Los aportes se deben enviar comprimidos en formato .zip a la dirección de correo electrónico tauzero\_ezine@hotmail.com.

**6.-** No hay restricción al número de trabajos que un colaborador puede enviar.

**7.-** Los trabajos deberán llevar el nombre del autor o seudónimo, e-mail de contacto, título de su colaboración y la sección a la cual va dirigida, además de una breve reseña si así lo desea.

**8.-** Las características de la edición se ajustaran al formato del e-zine.

**9.-** El simple hecho de presentar trabajos supone la expresa conformidad de los autores con los objetivos y valores del e-zine.

**10.-** El hecho de presentar trabajos no implica publicación automática, esto se dará después de que el trabajo sea aprobado por el editor.