



## LA MISIÓN "RAMA"

El principio de una Misión

Todo comenzó cuando cayeron en mis manos, mediado el año 1.975, unos artículos publicados en cierta revista por un tal J.J. Benítez, en los cuales, y con el título de "NO ESTAMOS SOLOS", se contaban ciertas experiencias que los miembros de una organización llamada IPRI, dedicada al estudio de todo lo relacionado con la exobiología, habían tenido en los desiertos de Chilca, en Perú, con seres extraterrestres, procedentes de Apu, Ganimedes y otros lugares de la galaxia.

Las noticias brindadas por el IPRI no podían ser más interesantes: seres llenos de bondad ofrecían al planeta la posibilidad de salvarse. Su misión era desinteresada y generosa.

Cualquiera, con profunda fe, podía comunicarse telepáticamente con ellos e incluso tomar contacto físico con sus naves, sus tripulantes y sus planetas.

Según las respuestas dadas por estos extraterrestres a los contactados de Perú, ellos habían venido ahora a nuestro mundo porque una gran catástrofe destruiría muy pronto a la civilización que hoy cubre la Tierra.

Ellos lo sabían y estaban allí para llevar a cabo la "Misión Rama".

Los "guías" extraterrestres habían especificado que el hombre iba directo hacia su propia autodestrucción. Y la "Misión Rama", programada y planificada por la Confederación de Mundos de la Galaxia desde hacía 100 años, tenía por objetivo evitar que las sagradas raíces de nuestra Humanidad desaparecieran para siempre.

Este era en definitiva, el motivo por el que habían decidido ponerse en contacto con numerosos grupos de hombres y mujeres que ya se extendían por el mundo.

Nada se había dejado al azar. El hecho de que los extraterrestres se pusieran en contacto con esa gente determinada obedecía a un único fin: tratar de sacar de la Tierra un número determinado de personas.

Sólo así se podría salvar a la especie humana. Era una especie de misión de rescate.

Según sus explicaciones, ese era el momento indicado para que la "Misión Rama" iniciara su fase de desarrollo y ejecución. En primer lugar, mentalizando y dando a conocer al mundo entero el hecho evidente de la presencia de los extraterrestres, haciendo comprender a sus habitantes que los Ovnis no eran ya los "objetos volantes no identificados", sino naves siderales tripuladas por seres de otros planetas y astros.

Ese punto era verdaderamente importante: era preciso que todas las gentes supieran de la existencia de Seres del Espacio, de sus naves y de su misión en la Tierra.

Ya era un hecho que miles de familias enteras salían cada año de nuestro mundo hacia otros astros de la galaxia o de nuestro propio Sistema solar.

Desde hacía años, millares de personas, siempre voluntariamente, abandonaban la Tierra

sin dejar rastro, siendo ubicados en mundos como Ganímedes, Apu, Atlas, Calisto, etc.

Allí eran preparados y enseñados en el mundo del espíritu y de la materia, a fin de lograr una superación que los convirtiera en "semilla" de una raza humana nueva, distinta, superior, más generosa y sabia. Y cuando la Tierra, a la que Ellos llamaban "El planeta de la repetición", volviera a ser habitable, esas personas o sus descendientes, regresarían e iniciarían una nueva era, libres ya de las constantes amenazas de autodestrucción.

Habían advertido, que la catástrofe que amenazaba a la Tierra estaba ya tan cerca, que no quedaba ni siquiera tiempo de volver la cabeza.

Por eso Ellos tenían prisa y querían que el mundo entero se mentalizara. Que todos los hombres se dieran cuenta del gran error en que se movía nuestra civilización.

Aunque, según los mismos Guías extraterrestres, ya resultaba poco menos que imposible...

Para evitar el cataclismo, el hombre debería cambiar su sentido de la moral.

Debería amar a sus semejantes más, incluso, que a sí mismo. Debería ser más humilde y olvidar sus egoísmos. Debería AMAR, sencillamente...

### **Los primeros intentos de contacto**

La noche del día 2 de julio de 1.975, preso de una gran excitación, esperaba impaciente que transcurrieran las horas que faltaban para el comienzo de la madrugada, momento éste en que yo esperaba hallar el máximo silencio posible en una ciudad como Barcelona, cargada de innumerables y molestos decibelios.

Sabía que no poseía técnica ninguna en cuanto a telepatía, pero esperaba concentrarme

lo suficiente como para conseguir algo. Si se podía lograr mediante una profunda fe, de eso yo creía estar sobrado. Pediría una prueba física de confirmación; por ejemplo, que subieran mi brazo derecho sin yo hacer nada por elevarlo.

Llegado el momento que creí propicio, me tendí en la cama, relajé mi cuerpo y pensé en un mundo mejor, en la certeza de que Ellos podían escucharme.

De pronto, estupefacto y emocionado, noté que un raro fluido recorría mi brazo derecho y que una fuerza desconocida, poco a poco, con gran lentitud lo elevaba.

Yo sabía que mi voluntad no intervenía para nada. Cuando estuvo vertical, comenzó a bajar con la misma lentitud. Entonces, pedí que ocurriera lo mismo con el izquierdo y el mismo movimiento de subida y bajada se volvió a realizar.

Pero, cuando no me lo esperaba, los dos brazos a la vez hicieron la misma operación. Ya no había duda: algo especial me estaba sucediendo.

### **El fallo de la escritura automática**

Tras las experiencias de levitación de mis miembros superiores, me concedí unos días de reflexión antes de iniciar la comunicación escrita, de acuerdo a la "técnica" difundida por los del IPRI.

Quería estar seguro de que todo no era producto de un estado excitado o de sugestión subconsciente. Así que, inicié la primera sesión de escritura automática la noche del 7 de julio.

Cogí bolígrafo y papel y según las instrucciones de los peruanos, comencé.

Sentí un fluir nervioso por mi brazo derecho relajado y éste se fue moviendo hasta que el bolígrafo estuvo en posición de escribir. Entonces comenzó a moverse de forma incontrolada,

quedando inscritos una serie de trazos indescifrables. Después de dos intentos más, seguí escribiendo rasgos ininteligibles, aunque de parecidas características que los anteriores.

Eran como superposiciones de dos grandes iniciales: la A y la S, al parecer. Lo dejé.

Durante los días 8, 9 y 10 lo seguí intentando, sin avanzar casi nada, pues las psicografías seguían siendo una madeja de rayas rectas y curvas.

El día 11 empezaron a perfilarse algunas grandes y toscas letras, entre ellas una A y una M. Pero fue días más tarde cuando me ocurrió algo curioso: releendo los pormenores de la Misión Rama, fijé mi atención en una palabra que los seres del espacio exponían como lo necesario para la posible salvación de la Tierra.

Era AMAR. El redactor la había escrito con mayúsculas, y entonces sentí un impulso repentino que me hizo correr a mirar de nuevo los grabados embarullados de mi escritura automática y entonces me di cuenta de las figuras que yo había asociado con un corazón y un cerebro humanos y las grandes letras A y M y otras dos difusas a continuación.

Tuve la extraña certeza de que allí estaba transcrita la palabra AMOR.

Sentido y pensado. Era el mensaje. Comprendí que eso era lo que me querían decir y comencé a tener la sensación de que me iba a ser difícil la comunicación a nivel de escritura, pues yo era muy imaginativo y no iba a saber diferenciar cuándo los mensajes eran de Ellos y cuándo metalismos míos.

Así que, creí conveniente hacer una pausa, tranquilizarme y seguir más adelante, cuando tuviera el convencimiento, que ahora no tenía, poder conseguirlo.

Entonces continuaría donde me había quedado. En cuanto a pruebas físicas, pedí pasar el "xendra", o sea el paso interdimensional.

Lo pedí insistentemente y de pronto, una fuerza más que notable juntó mis piernas y mis brazos, apretándolos con tal intensidad que pareció como si parte de mi cuerpo quisiera abandonarme.

Entonces oí varios sonidos musicales, de diferente tono, de timbre breve y puro, que repiquetearon en el interior de mi cerebro. Parecían producidos por un diapasón y los estuve oyendo mientras resistí la opresión; pero, llegó un momento en que no pude más y entonces lo dejé. No los volví a escuchar.

## La prueba definitiva

En experiencias posteriores empecé a notar frecuentes oleadas de un olor penetrante e intenso, que asociaba con algunas plantas aromáticas, a la vez que tenía la profunda sensación de que "alguien" estaba cerca de mí... Notaba sucesivos escalofríos.

Más adelante, comencé a sentir un deslizamiento o roce suave resbalar por mi mejilla, una presión cálida en la parte izquierda de mi frente y también el oído del mismo lado.

Una noche, me desperté sobresaltado y con la fugaz impresión al abrir los ojos, de que había en el techo de la habitación un ser luminoso proyectado.

La noche del 12 de septiembre, sentí la cálida opresión en la sien izquierda, que se corrió al oído del mismo lado, en el que aumentó, y percibí en su interior unos sonidos de difícil definición, sujetos a determinado ritmo, que se prolongaron durante unos cuantos minutos.

En los dos meses siguientes, el deslizar suave se había hecho ya permanente en todas las meditaciones y a mediados de noviembre ya recorría todo mi rostro, se introducía en mis oídos y, a veces, lo sentía por todo el cuerpo. De vez en cuando sentía algunos zumbidos en los oídos, así como la opresión de la energía y el olor perfumado y aromático.

En este tiempo transcurrido, había recibido una carta de Rubén Herrera, un Peruano al que no vi personalmente, como tampoco llegué a ver a José Luis Barturen, de Bilbao, que también me escribió.

Éste fue el que me dijo que las direcciones de los catalanes interesados en Rama se las había mandado a Marcos Amadio Cambres, cuyo domicilio me facilitó.

Este chico tenía 16 años y poca libertad de movimientos, por lo cual debía pedirle me proporcionara la lista.

Añadía que le preguntara lo que quisiera y que tratarían de contestarme con todo lo que supieran. Mantuve correspondencia con él durante un tiempo.

Por fin, el día 29 de noviembre, tuve la confirmación definitiva de mi comunicación con seres de otros mundos, con los Guías Extraterrestres de la "Misión Rama".

En la concentración mental de esa noche, inexplicablemente me dormí. Eso lo sé, porque terminada la extraordinaria experiencia, comprobé que eran las tres de la madrugada y yo había iniciado la concentración habitual sobre las doce más o menos. De pronto, me encontré extrañamente despierto y lúcido, sin sobresalto alguno. Y me di cuenta de que mi oído estaba lleno de energía y unas ¡PALABRAS! Estaban sonando en su interior. Palabras con una sonoridad arrastrada, casi metálica, con una rara resonancia, pero, sin duda

alguna, de tonalidad humana, pues percibía perfectamente su vocalización.

Estuvieron un buen rato hablándome de Rama, de la Misión...

En ese tiempo, me convencí de que no estaba soñando, de que estaba despierto y consciente, escuchando el sonido de la respiración de mi hijo pequeño Carlos, en su cuna, y la de María, mi esposa, a mi lado.

Poco a poco, la voz se fue debilitando, a la vez que aumentaba mi emoción. También la energía de mi oído se fue apagando gradualmente y el deslizar suave salió del izquierdo, atravesó mi rostro y fue a introducirse en el derecho donde permaneció rellenándolo un rato, hasta que al final desapareció...

También desapareció mi sueño para el resto de la noche. Durante horas estuve haciéndome preguntas y reflexiones, reafirmandome en la idea de que todo había sido real.

Llegue a la conclusión de que los deslizamientos suaves durante tantos días y la energía sentida en mis oídos, había sido una preparación que Ellos me habían efectuado para poder recibir luego, sin problemas, la comunicación de su voz. Más adelante supe, por sus mensajes telepáticos a través de mi esposa, que sí ha podido ser antena, que esto lo habían hecho para que supiera que existían y estaban conmigo, ya que no me había sido posible comunicar con Ellos por la psicografía.

El 9 de diciembre sucedió algo especial. Estando ya metido en la cama, percibí unos relampagueos en la pared frente a mí. Entonces sentí un extraño calor que comenzó a subirme desde los pies. Notaba como ascendía por mis piernas, muslos, vientre, pecho, cuello... Al llegar a la nariz, sentí como si penetrara por ella y me inundara el cerebro. Noté una sensación rara e indefinida y luego el calor fue

disminuyendo hasta que desapareció. No así el penetrar de un raro perfume por mi nariz.

## **El grupo Rama Barcelona**

Fue el día 18 de diciembre, por la noche, cuando conocí a Antonio Murcia y a su hermano Fulgencio. Estaba enfrascado con las cuartetitas de Nostradamus, a cuyo estudio me dedicaba, cuando llamaron a la puerta de mi piso en la ciudad condal. Vivían en Castelldefels y habían recibido una carta mía enviada días antes, a la vez que otras a las direcciones que me había facilitado Barturen. Antonio me dijo que era panadero y pastelero y que él, su hermano y su esposa Rosa, en unión de otros familiares y amigos, hacían experiencias desde que habían leído lo del IPRI en el periódico Lecturas.

Así fue como comenzó funcionamiento del grupo Rama de Barcelona, al que fueron integrándose Federico, Mercedes, Marcos Amadio, Juan Martínez, Carlota y Benita, Miguel Ángel, mi hermano Pedro y mi cuñada Pepita, hasta un total próximo a las dos docenas de personas, que empezamos a reunirnos todos los domingos en un monte de pinos cercano a Gavá.

Allí tuvimos una serie de experiencias, trabajos y avistamientos de señales hechas por naves extraterrestres, mientras nuestro trabajo de amor y evolución se desarrollaba bajo la tutela de Meltex y otros Guías extraterrestres.

### **Podrá leerse en otro de los apartados de esta página Ovni Rama.**

Escribir a: [contacto@merla.com](mailto:contacto@merla.com) Asunto-  
Meditaciones

Correo electrónico: <mailto:uncontacto@aol.com>



## HISTORIA DE LA ORDEN MARTINISTA EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Por: . Frater Alexander Fiducius

### 2º Parte

Walter Bauer, a partir de cierto punto del itinerario, ha seguido otro rumbo, en el cual no deseaba ser acompañado por nadie.

Parece oportuno decir que resaltaría de lo poco-muy poco- que dijera Bauer, que uno de los objetivos de su misión era de servir de punto de irradiación de ciertas corrientes de fuerza espiritual que empezaban a fijarse en la parte Sur de la Argentina.

"En Mendoza, utilizando sus posibilidades como profesores de idiomas y música, Cedaïor y Jehel hacen estudios sobre sismología y en aquella época muchos terremotos de importancia, como el gran terremoto del Japón, el de Bolivia, que casi destruyó los más importantes edificios de La Paz y el de San Rafael, Mendoza -sin contar muchos otros de menor importancia- son predichos con una exactitud que llama la atención de varias personas que rodean al Maestro, y un grupo entusiasta empieza a interesarse por fundar en Mendoza una Colonia como proyecta Cedaïor, desde antes, como ya vimos.

Habiendo sido posible también, para Cedaïor, salvar la vida del entonces Gobernador de Mendoza, Dr. Lencinas, mediante un aviso anticipado de un complot que por la videncia descubrió, cierta protección oficial

es dada al Maestro y, poco tiempo después, le ofrecen regalarle gran parte del hermoso valle del Sonda, para establecer su colonización, pero una de las condiciones es la de aguardar casi dos años para que el gobierno provincial haga los trabajos de canalización que permitan la irrigación del valle.

Cedaïor - ya solo, pues Jehel ha partido para Francia en misión especial de retomar contacto con las Órdenes Tradicionales (Martinismo- Rosacruz Kabalística y Les Veilleurs)- resuelve no aguardar tanto tiempo y, conjuntamente con algunos amigos y discípulos, entre los cuales recordaremos al fiel Yanácare, resuelven comprar un terreno, en la zona de San Rafael, para establecer la primera Colonia.

"Es en este momento cuando se produce un hecho que tiene enorme importancia, pues cambiará toda la vida y la realización del Maestro.

Cedaïor se hallaba, desde años ya, en correspondencia con la Iniciada IDA HOFFMAN, conocida en las Órdenes Iniciáticas como SOR PEREGRINA por haber sido la colaboradora más íntima de THEODOR REUSS (FRA PEREGRINO) el sucesor de Rodolfo Steiner.

Ida Hoffman (Rosacruz, Co-Masona, miembro del Ordo Templi Orientis O.T.O.) había obtenido por correspondencia, la promesa de Cedaïor de colaborar con ella, si llegara a venir al Continente Sudamericano, para formar una Colonia Olímpica y Naturista, pues Ida Hoffman conocía bien tales organizaciones, por haber sido la colaboradora íntima de HENRI OEDENKOVEN, el fundador del célebre sanatorio-colonia-naturista de "Monte Verità" situado cerca de Ascona.

Volveremos sobre este personaje más tarde.

"Cedaïor, esclavo de su palabra, recibe exactamente en el día en que iba a firmar la escritura de compra del terreno para la colonia mendocina, una carta de Ida Hoffman, comunicando que ya se hallaba en el Brasil, que había ya comprado terreno allá y que le esperaba, según convenido entre ambos.

No queda pues, a Cedaïor, otro camino sino el de partir para Brasil y, dejando a sus pocos compañeros de Mendoza que realicen lo que ha sido proyectado, según sus enseñanzas, parte para el Brasil, pasando por Buenos Aires, en cuya ciudad tiene un rápido y último contacto con sus restantes discípulos fieles, entre los cuales la Sra. Rosa de Robinson, ya citada y el Dr. Miguel Angel Márquez, de quien volveremos a hablar oportunamente.

"De paso, hacia el Brasil, desembarca Cedaïor en Montevideo, en cuya ciudad le obligan a permanecer algunas semanas y hace muchas y profundas amistades con las Stas de Roldán - con las cuales se ocupa del sistema musical de Menchaca, idea que el Maestro no abandonará nunca más, como veremos- y con Juan Geiss, Queirolo, Cotello, de la Sierra y muchos otros, tanto en el ambiente teosófico, en el cual da varias conferencias, como del ambiente masónico y espiritualista en general.

Varios lazos de aquella época subsisten aún.  
"Finalmente, en 1923, llega al Brasil en el Estado de Santa Catarina, ciudad de Joinville, en la cual con Ida Hoffman, establece lo que él llamaba alegremente el cuartel general olímpico.

Fecundas tierras, en la superficie de 120 Hectáreas, han sido compradas a 40 kilómetros de la ciudad, en un lugar accidentado y pintoresco del Palmital, llamándose la colonia de "Monte Sol".

"Se inician los trabajos y un joven alemán (Tuitenhof) se encarga de vigilar las primeras plantaciones de arroz y cortes de madera del monte de la Colonia, pero procede sin tino y sólo

abusa de la hospitalidad de Ida y de Cedaïor, que trabajan día y noche, con lecciones y tocando en orquestas hasta de cafés, para sustentar la incipiente Colonia.

Es bueno tener en cuenta que Ida Hoffman tiene unos 60 años de edad y Cedaïor 51 en aquella época, que ambos son europeos, de climas fríos y realizan este esfuerzo en un lugar de clima subtropical, con un entusiasmo y un espíritu de sacrificio admirable.

Como son ambos vegetarianos, resisten más fácilmente al clima de la ciudad, pero en la Colonia la fiebre palúdica, endémica en aquella región ya se ha hecho sentir.

"Antes de abandonar este período, es bueno citar un hecho notable para aquellos que saben observar como, de arriba, somos constantemente guiados. Cuando Cedaïor estaba en Mendoza, un pastor alemán, escritor conocido, el Rev. Wilhelm Brephol - casado con una hermana de Ida Hoffman- pero que no tenían ninguna relación, ni siquiera epistolar con Cedaïor, ya había enviado por correo postal su enorme biblioteca a Mendoza, donde deseaba fijar residencia.

Cuando Cedaïor parte de Mendoza, simultáneamente y sin que hubiera aparentemente, razones poderosas para ello, el Pastor Brephol cambia de idea, hace volver los millares de libros enviados a Mendoza e inicia trámites con las Iglesias que representa, como Misionero, para ser enviado al Brasil, lo que ocurrirá en 1925.

Veremos más tarde la importancia de este cambio, indiscutiblemente ordenado por los que guían constantemente nuestros pasos, aún cuando no siempre y hasta frecuentemente, no tenemos conciencia de

ello, si no somos o iluminados o minuciosamente observadores.

"A fines de 1924, más exactamente el 30 de Noviembre de 1924, llega al Brasil el hermano Jehel, que regresara de una estada de dos años en Europa, donde ha realizado tres cosas: su servicio militar, pagando así a Francia su primera educación, la misión recibida de observar el estado de las Órdenes Martinista y Rosacruz Kabalística en el Viejo Continente y, finalmente se ha casado con una parisina, persona sumamente pura y mística, que en las órdenes quedó conocida como la Hermana Lotusia.

Iniciase con su regreso, una nueva época de actividades.

"Efectivamente, Jehel y Lotusia van a instalarse en plena selva, en la "Colonia Monte Sol", pero al poco tiempo, dada la más absoluta pereza de los pocos "colonos naturistas" que se habían presentado y la fiebre palúdica intensa que allí reinaba atacando a los colonos, a Lotusia y a Jehel, a pesar de ser todos vegetarianos y casi exclusivamente frugívoros, Jehel se convence de la inutilidad de luchar en tales condiciones de inferioridad.

"Cedaïor también se cansa de luchar contra el clima demasiado caluroso, y de común acuerdo, todos se mudan hacia los planaltos del Paraná, en la hermosa ciudad de Curitiba en la cual tenía ya Cedaïor, relaciones por correspondencia con el poeta y filósofo DARÍO VELLOSO.

"En Curitiba, Jehel insta por revivificación de la Orden Martinista y como Darío Velloso (XDR/8) era S::I: IV, iniciado por Papus y hasta había sido nombrado en 1904, por Carta Patente N° 141, como Soberano Delegado General para el Brasil, por el Supremo Consejo presidido por Papus, se le invita a tomar parte en el movimiento de reorganización de la Orden Martinista en el Continente.

El Hermano Darío, que ya había tentado sin éxito algo semejante en años muy anteriores, y había abandonado todo ello para dedicarse a la fundación de su INSTITUTO NEOPITAGÓRICO, declaró no hallarse dispuesto a nuevas luchas, en vista de su edad y estado de salud, y las funciones de su cargo fueron por él dejadas al cuidado de Cedaïor también.

"Permaneció sin embargo, siendo siempre un dedicado amigo de Cedaïor y Jehel, y es con emoción que ofrecemos hoy a nuestros lectores una histórica fotografía, tomada en 1926 en la Biblioteca del "Templo das Musas" del Instituto neo Pitagórico.

Esta fotografía tiene hoy un valor emotivo tanto más apreciable cuanto que los tres Iniciados que en ella figuran ya regresaron al Astral, y ellos son:

De pie: el Venerable Maestro Cedaïor dando el pianísimo final del largo de Haendel.

Al piano: Ida Hoffman. Sentado: el Maestro Darío velloso.

"Iniciáticamente las características de estos tres Iniciados son estas:

Darío Velloso (Apolonio): C:.K:.(30:.) N:./P: S::I: IV

Ida Hoffman (Peregrina) 33: O:.T:.O: R+C (escuela de Steiner-Reuss)

Cedaïor 33: S::I: VII- Dr.Kab:.-M.S.T.- C:.E:.P:.-O.E.O.-O:.T:.O:- Obispo de la Iglesia Gnóstica- Soberano delegado general de la Orden Martinista- Presidente de la Orden de la Rosa Cruz Kabalística (las dos últimas para la América del Sur).

"Durante el año 1925, Cedaïor y Jehel inician a algunos nuevos Martinistas y varios de ellos son hoy activos Iniciadores a su vez. Se intercalan a esta altura de la vida del Maestro, dos hechos nuevos, ambos de suma importancia:

1º) Ida Hoffman nunca había perdido la esperanza de conseguir establecer la Colaboración entre Cedaïor- rico espiritualmente y pobre materialmente-, con el ex fundador del Sanatorio naturista de Monte Veritá, el millonario belga Henri Oedenkoven.

Precisamente en el año de 1925, este último llega al Brasil y después de recorrer gran parte del enorme país en un "Ford" de campaña, había adquirido gran extensión de tierras en el estado de Goyaz.

2º) Por la misma época, llegaba a Curitiba la familia del Pastor Brephol, cuya hija mayor- hoy nuestra Hermana Lorelair- y Cedaïor se reconocieron rápidamente como seres destinados a unirse, como efectivamente lo celebraron al poco tiempo.

Lorelair constituiría desde aquel entonces la más admirable compañera que el Maestro pudiera haber soñado, ya que su valor como Mujer, Iniciada y Madre es digno de todos los homenajes, además de su extraordinaria resistencia a los embates de la vida, como lo probaría después en la existencia de continuas luchas materiales junto a Cedaïor, a quien daría todavía cinco hermosos hijos (4 varones y por último una hija).

"En 1926, después de un "Consejo deliberante" en el cual el único voto discordante fue el de Jehel, se resolvió tentar la fundación de una Colonia en Goyaz y marcharon en "vanguardia": Cedaïor, Lorelair, Lotusia y Jehel, seguidos de cerca por otro Martinista, el ya fallecido hermano Nerval y su familia.

En Goyaz se iniciaron algunos raros elementos para el Martinismo y llegó a fundarse una logia (Resp. Logia "Papus", Jehel, Fil. Desc...)  
"Lo de la colonia resultó un fracaso rotundo, pues el naturista Oedenkoven no cumplió con sus promesas, ni de orden doctrinal ni de orden material. Basta decir que después de haber

pasado hasta hambre en Goyaz, Nerval y familia regresaron a San Paulo; Lorelair y Cedaïor se fueron otra vez hacia el estado de Paraná y Jehel y Lotusia se quedaron algún tiempo más en Goyaz, hasta pagar las deudas que existían en virtud del abandono material provocado por Oedenkoven.

"Es lamentable que la necesidad de ser sintético en este bosquejo histórico del Maestro Cedaïor, me impida relatar pasajes, unos hermosos y otros casi trágicos, de sus luchas en tales condiciones, en climas tan difíciles de soportar para un europeo de alguna edad y con las continuas desilusiones de los colaboradores".

"Después de instalarse por algún tiempo en Lapa (Paraná), lugar en el cual Cedaïor recibe la noticia de la pérdida total de la Biblioteca maravillosa reunida por él, Peregrina y Jehel, sobreviene también el fallecimiento de Ida Hoffman, cuyos últimos meses de vida no pudieron tener la dicha de ver realizado su ideal de colonia naturista-espiritualista."

"Cedaïor ya tiene un hijo más y Jehel una niña cuando ambos en Curitiba (nuevamente) organizan más ampliamente el Martinismo, que ya cuenta con Iniciados en varios Estados del Brasil y con una Logia funcionando en Curitiba (Resp. Logia Hermanubis, Fil... Desc... Jehel) que había sido fundada en 1925, antes de la salida hacia Goyaz".

"Desde 1927 hasta 1931, Cedaïor y Jehel viven casi siempre en ciudades distintas y el Maestro trabaja en sus manuscritos perdidos sobre la sismología, la nueva raza, la doctrina olímpica, etc. mientras crecen los hijos que en 1931 ya son dos."

En 1931, ambos se reúnen nuevamente en el Sur del Brasil, primero en Caxias, después en Porto Alegre.

"En esa altura empieza el movimiento más fuerte dentro del Martinismo; Cedaïor está ahora, además de sus estudios personales sobre la nueva raza, ocupado en tratar de dar a la Masonería del Brasil, un renuevo de espiritualidad y sobre todo de espíritu de unión."

No insistiremos sobre tales tentativas, en las cuales muchos Martinistas recibieron orden de trabajar activamente y lo hicieron, sin lograr resultados muy amplios.

"En 1932 Cedaïor es ayudado materialmente por una "suerte grande" de la lotería (comprada en un día de miseria absoluta por indicación de Lorelair, quien ya era en esa época excelente astróloga) y vive así algunos tiempos de tranquilidad relativa en una casa de campo que construye en los alrededores de Porto Alegre, ciudad en la cual nacen sus tres últimos hijos.

"Su actividad iniciática Martinista es relativa, pero su influencia espiritual es cada vez mayor, pues su amplio punto de vista ya le dificulta el adaptarse a un método determinado; lo que él busca es desarrollar en los seres la percepción del camino humano por las reencarnaciones en condiciones cada vez mejores al ser cada vez más conscientes. Por eso, la Procreación consciente y la preparación de Madres y Padres dispuestos a sentirlo y vivirlo será su preocupación fundamental.

"En 1936 terminan para el Maestro Cedaïor dos actividades: pierde su casa de Porto Alegre, su situación en ese lugar se hace difícil y es convidado por un grupo de espiritualistas para ir a residir en San Paulo. Antes de mudarse para esa ciudad, entrega al Hermano Jehel el cargo de "Presidente de la Orden Martinista" y de común acuerdo deciden que el Martinismo se desinteresará del esfuerzo hecho desde algunos años por revivificar la parte espiritual de la masonería y volverá a su finalidad única trazada por PAPUS: "la difusión del esoterismo, principalmente cristiano, y el estudio de los fenómenos de la naturaleza".

"Cedaïor, Lorelair y sus hijos pasan pues a residir durante dos años y medio en la ciudad de Sao Paulo, en la cual, si por un lado sus desilusiones son muchas, pues gran parte de los espiritualistas que los habían invitado a ir allá, muestran posteriormente poca disposición por realizaciones verdaderas, por otra parte, es la época en que varios Martinistas de San Pablo rodean al Maestro de un cariño especial y se echan así las bases de lo que más tarde será el movimiento Martinista de aquella metrópoli brasileña."

"Por otra parte, y pese a constantes dificultades de orden material, el Maestro Cedaïor continúa divulgando la doctrina olímpica ampliamente y se dedica al estudio de trascendentales problemas de aspecto matemático y filosófico de la escuela platónica, resolviendo, entre otros, el famoso teorema llamado de "Fermat", o sea el dividir un cubo en dos y en tres cubos, trabajo que algún día será publicado con sus consecuencias filosóficas y otras.

"Lorelair, por su parte, se vuelve una astróloga de una amplitud y profundidad cada vez mayor, haciendo predicciones sobre acontecimientos mundiales y estudios sobre la biología de la evolución humana y cósmica, por la vía astrológica que son interesantísimos y se religan directamente a la real "astrosofía" que Saint Yves, Barlet y Papus habían reintroducido en los altos grados del Martinismo. Es interesante notar, sin embargo que Lorelair realiza todo esto casi sin partir de las bases de trabajos de sus predecesores, haciendo sus pesquisas solamente por la observación, meditación e intuición personales, bajo los auspicios de los Ven::Maestros y alentada por su maravilloso compañero y Maestro Cedaïor."

"En 1939, Jehel ha organizado nuevamente la ORDEN MARTINISTA DE LA AMERICA

DEL SUR, a semejanza y miniatura de la que el Ven. M. PAPUS hiciera en 1887 en Europa y ya el Gran Consejo, sito en aquella época en Porto Alegre, logra reunir condiciones para que el Maestro Cedaio, Lorelair y su familia, pasen a residir en dicha ciudad, en la cual los trabajos siguen su curso, con la Logia Central del Martinismo, que ha tomado como título distintivo el nombre de "CEDAIOR".

Es en dicha ciudad de Porto Alegre, donde Cedaio dará cabo a sus trabajos ya citados sobre el cubo y problemas subyacentes, así como a la preparación de varios elementos que han de seguir su obra en sus diversos aspectos, todo ello, hasta sobrevenir la época en la cual, como lo dijimos en el primer artículo, pronuncia la frase "terminé con lo que tenía que hacer por esta vez, ahora daré una espiada allá arriba y después volveré", frase serena de ese lenguaje sencillo con el cual los Iniciados Occidentales acostumbran presentar sin aparatosidad enseñanzas a veces muy importantes.

Efectivamente, poco después, Cedaio dejaba su vehículo "de Mascheville" para regresar al Plano Espiritual y continuar allí su tarea, al Servicio de la "Caballería Cristiana (ROSA CRUZ)" de la cual hablaba PAPUS.

"Antes de cerrar esta serie, tan sintética - demasiado- de artículos sobre la vida objetiva del Maestro, debo de completar el cuadro de sus Iniciados Martinistas. Ya en el número 13 de "La Iniciación", cité los 6 Martinistas que Cedaio había iniciado en Europa. En la América del Sur, su cadena no fue muy larga ni numerosa, pero como veremos, fue fecunda, por la proporción muy elevada de elementos que llegaron a SERVIR a la Orden, es decir, al Ideal!

"Efectivamente, a los 6 Iniciados de Europa, Cedaio añade a su Cadena, en la América del Sur solamente a 14 Iniciados más, pero de estos, a la fecha, ya cinco son Iniciadores y con funciones importantes en la Orden, y sabemos que, en el Martinismo, tales funciones no son "títulos decorativos" sino resultado de mucho trabajo y obligación de trabajar más aún después de obtener o aceptar dichas funciones:"

7-CDR/3-G: JEHEL-Actual Presidente del Gran Consejo de la Orden  
8-CDR/3-H: de NERVAL- S::I::III, ya fallecido.  
9-CDR/3-I: XBRGS/B-4- Ya Iniciador y Delegado de la Orden en la ciudad de San Paulo  
10-CDR/3-J: BRDDL/C-4-Ya Iniciador y Delegado de la Orden en la ciudad de Curitiba  
11-CDR/3-K: XLRLR/D-4- Ya Iniciador y actual miembro del Gran Consejo  
12-CDR/3-L: de FERSEN- ya fallecido  
13-CDR/3-M: Estudiante  
14-CDR/3-N: PARACELSO- Ya S::I::III dedicado a la divulgación de la doctrina olímpica  
15-CDR/3-O: TTH/E-4-Ya Iniciador y actual Presidente de Corporación Martinista  
16-CDR/3-P: Fiel Martinista, actual Del::Mart:: en Porto Alegre  
17-CDR/3-Q: Actual Del::Mart:: en Rivera, dedicado con cariño a curas y estudios  
18-CDR/3-R: Dedicado Martinista ya adelantado  
19-CDR/3-S: Dedicado Martinista ya adelantado  
20-CDR/3-T: Martinista Libre  
"Basta meditar sobre esta lista de Iniciados para verificar que el Maestro Cedaio supo elegir sus "Seres de Deseo" y conducirlos a alimentar el Fuego Sagrado, a realizar verdaderamente y, cosa especialmente importante, por ser la auténtica característica del Martinista: REALIZAR PARA LOS DEMAS, DANDO SIEMPRE TODO LO QUE SE RECIBIO,

buscando activamente cómo darlo, adaptarlo, hacerlo fecundo y vivo.

"Por eso consiguió el Maestro Cedaïor que algunos de sus Iniciados se volvieran, no solo Iniciadores a su vez o llenaran con eficiencia funciones de constante sacrificio en nuestra Venerable Orden, sino también consiguió que unos cuantos se hiciesen dignos del ingreso a la "Orden Kabalística de la Rosa Cruz", es decir, entregasen su Vida a "LA COSA" viviendo para el Ideal en forma total y definitiva.

"Los que conocen la historia secreta de la Orden, la vida personal del Maestro y el porqué y cómo de muchas de sus realizaciones, saben que precio de sacrificio material, moral y de toda especie supo pagar para SERVIR realmente y, es por eso que al pronunciarlo, otra vez, al fin de este último artículo, el saludo que le dirijo en el Nombre de todos los Rosacruces Kabalistas y de todos los Martinistas, no es una vana fórmula, es la evocación de una realidad, sobre este Plano y en el Otro: Cedaïor, querido Maestro que siempre Serviste lo mejor posible, al precio de cualquier sacrificio, a SEDIR-AMO-PAPUS, VAYUSATTVA.

Que las Rosas florezcan sobre la Cruz  
De tu tumba, como florecieron en la Luz  
Emanada de tu Sacrificio, de tu Corazón,  
Y siga fecunda la trayectoria de tu Misión.  
AMEN-AUM  
(1º de septiembre de 1943)

### **CONTINUARÁ**

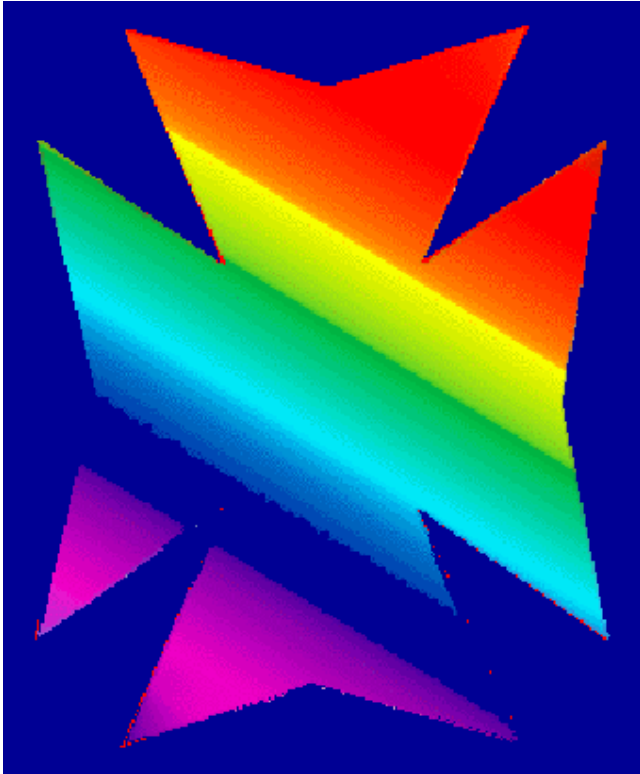
ARTÍCULOS ESCRITOS POR FRATER  
ALEXANDER FIDUCIUS

Todo error, omisión y defecto es  
absolutamente mío.  
Ruego a todos mis lectores me hagan  
conocer las correcciones, añadiduras y datos  
que consideren oportuno para el  
engrandecimiento de esta página.

Modestamente.

FRATER ALEXANDER FIDUCIUS

[Silvani@ciudad.com.ar](mailto:Silvani@ciudad.com.ar)



## SAINT GERMAIN

Maestro ascendido al que muchos consideran el más grande sabio desde Jesús El Cristo.

Como miembro de la Hermandad Blanca de Adeptos, Saint Germain protege la sabiduría de los siglos, la que solo revela (al igual que a sí mismo) ante aquellos en que tiene plena confianza.

**Es el administrador del Séptimo Rayo en el universo Teosófico, controlando el rito y el**

### ceremonial.

Según la leyenda, la primera permanencia de Saint Germain entre los seres humanos tuvo lugar hace mas de 50.000 años, en un paraíso situado en el lugar que hoy ocupa el desierto del Sahara, donde condujo a su pueblo al conocimiento de que este formaba parte de la Gran fuente Cósmica, representada por el Templo de la Llama Violeta, del cual Saint Germain era Sumo Sacerdote.

Pero algunos cedieron a la tentación de los placeres sensuales y Saint Germain se retiró, dejándolos abandonados a su destino.

Su siguiente aparición entre los hombres se produjo en 1050 a.C. como Samuel, profeta del Señor Jehová. Fue el quien ungió a Saúl como líder de las tribus que marcharon contra los Filisteos, aunque negó a Saúl cuando éste desobedeció al Señor.

Seguidamente Samuel ungió a David como rey de todos los Israelitas e iniciador de la estirpe del Mesías. Se supone que Saint Germain volvió a regresar como José, el marido de María y padre del niño Jesús.

En el siglo III D.C Saint Germain retornó supuestamente como San Albán, el primer mártir cristiano británico.

Convertido al cristianismo por el monje Anfíbalo, escondió al monje durante el período de persecución del cristianismo decretado por el emperador romano Diocleciano.

Por negarse a entregar Anfíbalo y renunciar a su fe, San Albán fue decapitado en el año 303.

Tras una encarnación como Proclo (410 - 485), director de la Academia Platónica de Atenas, Saint Germain regresó a Gran Bretaña a fines del siglo V como Merlín, extraordinario mago y consejero del legendario Rey Arturo de Camelot.

Se supone que Saint Germain regresó en el siglo XIII como Roger Bacon (1214-.-1294), científico alquimista, filósofo y monje inglés.

Adelantándose a otros pensadores medievales, Bacon sostenía que el mundo era redondo y se le atribuye el haber previsto invenciones como el globo aerostático, la máquina voladora, las gafas, el telescopio, los elevadores y los carros y barcos impulsados por motores, siendo creencia de muchos que fue el inventor de la pólvora.

Aunque sus tres libros principales, Opus Majus, Opus Minor y Opus Tertium fueron escritos por el Papa Clemente I°, sus compañeros franciscanos los consideraron heréticos y mantuvieron a su autor en confinamiento solitario durante 14 años, liberándolo poco antes de su muerte.

Se cree que en 1451 Saint Germain se movió nuevamente entre los humanos como Cristóbal Colón, descubridor del nuevo mundo.

Roger Bacon había predicho ya en su Opus Majus que era posible llegar a la India navegando desde la costa oeste de España; Cristóbal Colón dejó escrito que sencillamente estaba dando cumplimiento a una profecía cuando emprendió

su viaje bajo la protección del Rey Fernando y la Reina Isabel.

Tras descubrir el nuevo continente en 1492, Colón se convirtió en gobernador de la Española, y finalmente descubrió Cuba, Puerto Rico y Venezuela. Murió en el olvido en 1506.

Se supone que la siguiente vida de Saint Germain fue como Sir Francis Bacon (1561-1626), un ocultista, estadista, filósofo y ensayista inglés (primer Imperator de la Orden Rosacruz).

A Bacon se le recuerda sobre todo como el padre del razonamiento científico inductivo, que era la negación del método escolástico medieval.

Bacon, al parecer también Francmasón, era un aficionado al ocultismo y la alquimia. Fue el guía inspirador de la Royal Society de Londres, grupo dedicado al fomento de la ciencia y el conocimiento.

Aún hoy existe la controversia acerca de si Bacon fue el verdadero autor de las obras de Shakespeare. Una teoría sostiene que Bacon era hijo de la Reina Isabel I y Robert Dudley, Lord Leicester.

Se supone que Francis Bacon a sido la última encarnación de Saint Germain, cuyos devotos sostienen que ascendió como Maestro el 1° de Mayo de 1684.

Pero habiendo suplicado una última oportunidad de mostrar a la humanidad lo equivocado de su comportamiento, Saint Germain regreso como el CONDE DE SAINT GERMAIN a las

esplendorosas cortes de la Francia y la Alemania del siglo XVIII.

Sus contemporáneos le llamaban "la maravilla de Europa".

El Conde dijo en una ocasión a una condesa, que él era ya un hombre maduro a principios del siglo XVIII, aunque muchos relatos sobre su vida afirman que nació en 1710. Otra fuente indica su nacimiento en 1696.

Existían diversos rumores que lo hacían bien el tercer hijo del Príncipe Ferenc Racokzy II de Hungría, bien un judío portugués.

Vestía con elegancia y llevaba una sortija de brillantes en cada uno de los dedos. Se cree que hablaba (y escribía) griego, latín, sánscrito, árabe, chino, francés, alemán, inglés, italiano, portugués y español con fluidez y sin acento.

Coleccionaba pinturas y joyas, tocaba el violín y el arpa, pintaba y demostraba tener profundos conocimientos de alquimia.

Al parecer, poseía la facultad de transmutar en oro los metales inferiores. Era igualmente un astuto estadista que recorrió Europa realizando gestiones tanto para Federico el Grande de Prusia como para Luis XV de Francia.

Muchos de sus críticos consideraban al Conde un espía y no cabe duda alguna de que trabajaba para Federico el Grande al mismo tiempo que representaba a Luis XV.

Pero los ministros del rey francés finalmente detuvieron el bluff del Conde cuando este quiso negociar la paz entre Inglaterra y Francia sin consultar con nadie.

Henry Walpole dejó escrito que el Conde vivió y trabajó en Londres durante unos años hasta que fue arrestado en 1743 acusado de jacobista.

Se cree que en 1762 ayudó a Catalina la Grande a acceder al trono de Rusia. Con sus facultades proféticas intentó alertar a Luis XVI y María Antonieta de la próxima revolución, pero sus advertencias no fueron escuchadas.

Incluso después de su muerte en 1785 ó 1786 se dice que el Conde se le apareció a varios miembros de la Corte francesa para advertirles de la muerte y destrucción de la familia Real.

El Conde es recordado no tanto por sus maniobras políticas como por sus prácticas ocultistas.

De acuerdo con el filósofo Manly P. Hall, fue probablemente un Templario que trataba de revivir las tradiciones de su Orden por medio de las sociedades Rosacruz y Masónica, siendo sus misiones diplomáticas una fachada para tal misión.

La intelectualidad del siglo XVIII se sentía fascinada ante todo lo esotérico, y el Conde sabía como desempeñar ese papel con elegancia.

Los últimos años de su vida los pasó en una residencia que le proporcionó el Conde Karl Von

Hesse para que se consagrara al estudio del ocultismo.

Tal residencia fue escenario de múltiples rituales ceremoniales, incluyendo la Iniciación del Conde y la Condesa Cagliostro en la Lodge of Illuminists.

Según las memorias de Cagliostro (atribuidas a otra persona), el Conde los recibió resplandeciente de brillantes en el Altar que estaba cubierto por miles de cirios y flanqueado por acólitos que sostenían fuentes perfumadas.

Cagliostro estudió bajo la guía del Conde de Saint Germain y finalmente introdujo lo que llamó "los Ritos Egipcios de la Francmasonería" en Francia.

La última aparición del Conde de Saint Germain de la que haya constancia se produjo al parecer en 1812, unos cuarenta años después de la fecha probable de su muerte.

Años antes había confiado a algunos amigos que se retiraría a los Himalayas, morada de muchos de los Maestros Ascendidos. Desde allí se dice que el Conde ayudó a fundar en 1875 la Sociedad Teosófica con los Maestros Moria y Koot Hoomi y Madame Helena P. Blavatsky. Esta última consideraba a Saint Germain el más grande experto occidental en cuestiones orientales.

Se dice que en 1930 Saint Germain reapareció nuevamente ante el minero y espiritista Guy Ballard, que conjuntamente con su esposa y su hijo fundó el movimiento de activistas religiosos

"I AM" ("Yo Soy"). Por esas fechas fue visto en Buenos Aires y posteriormente en Montevideo. Leadbeter aseguró también conversar con el aproximadamente en ese tiempo.

Otro grupo que dice estar en contacto con Saint Germain es la Universal Church & Trinphant, fundada en los años '60 por Mark L. y Elizabeth Clare Prophet.

Ambos grupos se esfuerzan por lograr la unión espiritual con la divina presencia del "Yo Soy" y en difundir las enseñanzas y profecías de Saint Germain acerca de la sabiduría universal, el Karma mundial y lo que deben hacer los creyentes a fin de que llegue a la Tierra la Séptima Edad de Oro.

**En su encarnación como El Conde de Saint Germain, este Maestro Cósmico solamente dejó escrito un libro: "La Santísima Trinosofía".**

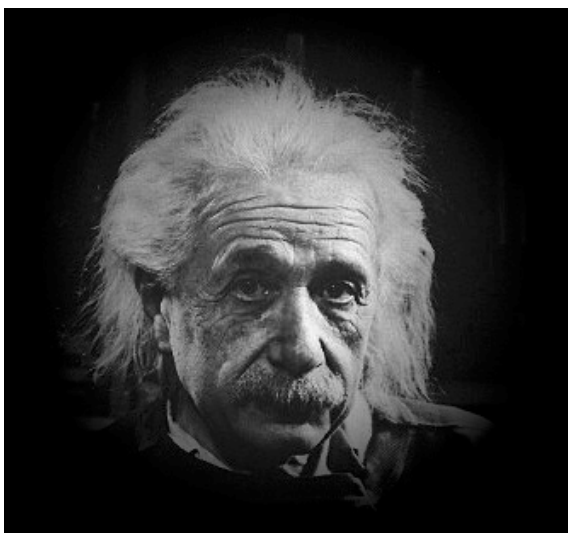
Existen otras obras escritas mediante supuestas canalizaciones de interesante contenido místico pero no se puede garantizar la autenticidad de tales mensajes por lo subjetivas y personales que fueron esas experiencias para sus verdaderos autores.

**En L.'.V.'.X'.  
F.'.L.'. TEMPERATOR**

Fuentes consultadas:

Enciclopedia Harper Collins de lo místico y paranormal (Rosemary Ellen Guiley)  
Serie de Cristianismo Acuariano (Prof. Mario

Olivero Troise)



\* \* \* \* \*

ATENCION, NUEVAS INSTRUCCIONES DE  
ALTAS Y BAJAS

=====

Suscripciones / Bajas:

-Para SUSCRIBIRSE, visite y utilice el formulario  
en nuestra página:

<http://www.amazings.com/ciencia/index.html>

o, alternativamente, envíe un mensaje vacío a la  
siguiente dirección:

[subscribe.ciencia@spain.buongiorno.com](mailto:subscribe.ciencia@spain.buongiorno.com)

-----  
NOTICIAS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA  
-----

Vol. I, No. 191

Viernes, 19 de octubre de 2001

No. Suscriptores: 19.525

**En este número:**

**-ROBOTS EN EL LUGAR DE LA  
TRAGEDIA  
-LA ACUSTICA DE LA RISA  
-EL ORIGEN DE LA LUNA  
-NUEVOS PLANETAS EXTRASOLARES  
-NUEVO TIPO DE VACUNA CONTRA EL  
ANTRAX  
-TRANSPLANTE DE CELULAS  
NERVIOSAS  
-EL ESTADO DEL AGUJERO DEL  
OZONO ANTARTICO  
-ALGORITMO GENETICO PARA  
OBTENER MEJORES ORBITAS  
\*BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

-Para DEJAR DE RECIBIR EL BOLETIN, envíe  
un mensaje vacío a la siguiente dirección:

[goodwill.14352.ciencia.remove@spain.buongiorno.com](mailto:goodwill.14352.ciencia.remove@spain.buongiorno.com)

o, alternativamente, accedan a su cuenta en:

<http://www.buongiorno.com/es/>

(Si no conoce o no recuerda su contraseña,  
solicítela en la misma página y le será enviada a  
su dirección electrónica.)y, si es necesario,  
conteste al mensaje de confirmación que recibirá.

-Para CAMBIOS DE DIRECCION EMAIL,  
accedan a su cuenta en:

<http://www.buongiorno.com/es/>

(Si no conoce o no recuerda su contraseña,  
solicítela en la misma página y le será enviada a  
su dirección electrónica.)

\* \* \* \* \*

IMPORTANTE: El boletín lo reciben sólo aquellas  
personas que se han suscrito voluntariamente a  
él. Si por alguna causa no desea continuar  
recibiéndolo, debe seguir las instrucciones de  
baja automática que se encuentran más arriba o

al pie de este boletín. Las solicitudes de este tipo dirigidas directamente al editor se ignorarán a menos que haya una razón para ello.

\* \* \* \* \*

## NOTA EDITORIAL

Recuerde, toda la información sobre la exploración espacial y la astronáutica la encontrará disponible en el boletín NOTICIAS DEL ESPACIO , de aparición semanal. Accesible desde la página:

<http://www.amazings.com/ciencia/index.html>

o a través de suscripción gratuita por correo electrónico (detalles y alta en la misma página).

\* \* \* \* \*

## NOTICIAS

=====

**-ROBOTS EN EL LUGAR DE LA TRAGEDIA:** Entre los primeros en participar en las tareas de rescate en las torres del World Trade Center se hallan robots en miniatura que se deslizan por lugares donde las fuerzas humanas no pueden. Son el producto de la inventiva de los alumnos de la University of South Florida.

Robin Murphy, profesora de ciencia de los ordenadores de la universidad, fue llamada inmediatamente tras el suceso y con ella viajaron varios alumnos que la habían ayudado a construir toda una serie de pequeños robots experimentales.

Se trata de sistemas "marsupiales", guiados por programas especiales inteligentes que son especialmente útiles por su capacidad de desplazamiento en zonas cubiertas de escombros.

El robot "madre" libera a otros más pequeños que se encargan de explorar a través de zonas estrechas o inaccesibles por otros medios.

Diseñados para mantener el equilibrio y deslizarse por todas partes, pueden informar sobre lugares demasiado complicados o peligrosos para que los seres humanos se adentren en ellos.

En esta ocasión, el robot "madre" no pudo ser llevado hasta la zona afectada debido al mal estado del terreno, pero los pequeños, del tamaño de una caja de zapatos (ver imagen), sí fueron desplegados.

Tanto Murphy como sus alumnos fueron vestidos con máscaras de protección contra amianto y otras partículas peligrosas para la respiración, y llevados al lugar del suceso en unas horas, desde donde controlaron los movimientos de sus robots.

Los más resistentes de todos, cuyo coste variaba entre los 10.000 y los 40.000 dólares, fueron introducidos entre los escombros cada vez que las autoridades los reclamaban.

Equipados con un cable de sujeción de unos 30 metros de largo, tienen un alcance superior a las cámaras usadas en ocasiones por los bomberos.

Los robots ayudaron a encontrar cinco víctimas y otros restos. Este éxito relativo en un lugar tan desolado proporciona un nuevo impulso para seguir mejorando los aparatos y el concepto "marsupial". En el futuro, los robots carecerán de cables y se guiarán sólo mediante control remoto y subrutinas de inteligencia artificial. Se espera desarrollar programas que permitan distinguir colores y formas, y con ello localizar más víctimas, vivas o muertas.

Información adicional e imagen en:

<http://www.amazings.com/ciencia/noticias/151001a.html>

**LA ACUSTICA DE LA RISA:** Los humanos tenemos muchas formas de expresarnos, pero una de las más divertidas y misteriosas es sin duda la risa. Más que un simple y frívolo estallido emocional, la risa tiene muchas funciones importantes en la comunicación humana, y juega un papel esencial en diversas situaciones sociales, desde una cita hasta una negociación diplomática.

Los científicos han estudiado con detenimiento muchos de los sonidos producidos por los humanos, como el canto o el habla, pero aún sabemos poco sobre la acústica de la risa.

Para rectificar esto, la psicóloga de la Vanderbilt University Jo-Anne Bachorowski y el de la Cornell University Michael Owren han dedicado mucho tiempo a analizar 1.024 episodios de risa de 97 adultos jóvenes mientras éstos contemplaban imágenes divertidas de películas como "When Harry Met Sally" y "Monty Python and the Holy Grail". Los resultados no son menos curiosos e interesantes.

Según estos científicos, tendemos a pensar en la risa como el típico sonido "je-je" o "ja-ja", pero hay mucho más de lo que se ve a simple vista.

Por ejemplo, la risa produce muchos tipos de sonidos, incluyendo gruñidos y bufidos. También se han apreciado diferencias en el uso de tales sonidos en función del sexo (los hombres tienden a gruñir y a soplar más a menudo que las mujeres). Estas últimas, además, suelen reír de forma cantarina. Sus risas implican el uso de los tejidos de la laringe que se usan para producir vocales y sonidos parecidos.

En ambos sexos, las risas suelen tener un tono muy alto. Los científicos han medido sus frecuencias fundamentales y han comprobado que la risa de la mujer, como promedio, duplica la entonación del habla normal (la frecuencia se duplica). En el hombre, la diferencia es 2,5 veces la frecuencia fundamental del habla normal, habitualmente de tono más bajo que la mujer.

Algunas risas despliegan frecuencias muy altas. Por ejemplo, en el hombre, las frecuencias fundamentales se hallan sobre los 1.000 Hz, mientras que la mujer alcanza los 2.000 Hz.

Los estudios indican asimismo que la risa no suele componerse de frases sonoras como "ja-ja" o "jo-jo". Al contrario, está compuesta de sonidos mucho más neutrales.

Las risas pueden asociarse incluso a una física vocal fuera de lo ordinario, incluyendo remolinos de aire o silbidos próximos a la laringe.

Ahora, los científicos están estudiando qué pasa en nuestro cerebro cuando oímos a otra persona reír. Queremos medir qué respuestas emocionales producen tales sonidos y si tienen un valor simbólico como el habla.

Información adicional e imagen en:

<http://www.amazings.com/ciencia/noticias/151001b.html>

**-EL ORIGEN DE LA LUNA:** Las últimas investigaciones confirman que tanto la Luna como la Tierra se formaron a partir del mismo material. Este descubrimiento está de acuerdo con la teoría que dice que nuestro satélite apareció debido al impacto de la Tierra contra otro planeta.

Según un artículo publicado el 12 de octubre en la revista Science, científicos de la ETH Zurich han estudiado muestras traídas por los astronautas del programa Apollo y han comprobado que la composición de los isótopos de oxígeno presentes en ellas es idéntica a la de los existentes en la Tierra.

Esto sugiere que la proto-Tierra y el planeta con el que colisionó se formaron originalmente a partir de una mezcla de componentes idéntica y que ambos orbitaban alrededor del Sol a distancias similares. Esta

última circunstancia es lo que probablemente favoreció el choque.

Los análisis se han hecho sobre 31 muestras de varios tipos de rocas y polvo, traídos por las misiones Apolo-11, 12, 15, 16 y 17. Los isótopos de oxígeno (O16, O17 y O18, átomos del mismo elemento pero con diferente masa debido al número distinto de neutrones que poseen) fueron medidos mediante una técnica láser que es diez veces más precisa que métodos anteriores. Esta extraordinaria precisión es lo que ha permitido obtener tan interesantes resultados.

Hasta ahora sabíamos que la Luna y la Tierra (ver imagen) tenían una composición isotópica muy parecida, pero con las nuevas pruebas se puede ya asegurar que ésta es idéntica. Si dos rocas tienen una composición isotópica idéntica hay una gran probabilidad de que se formaran en el mismo planeta o de la misma mezcla de materiales del sistema solar. Así, la composición isotópica de los meteoritos que proceden de Marte es distinta a la de las rocas terrestres.

La teoría del "Gran Impacto" ha sido aceptada por los científicos durante más de una década porque explica bien la baja densidad de la Luna y el momento angular del sistema Tierra-Luna. La teoría dice que apenas unos 50 millones de años después del nacimiento del sistema solar, un planeta del tamaño de Marte, llamado Theia, colisionó con nuestro protoplaneta. En este momento, la Tierra estaba en las últimas fases de su formación y tenía un 90 por ciento de su masa actual.

El gran impacto debió fundir la mayor parte de la masa terrestre y una gran proporción de ella pudo haberse evaporado. Los restos de la colisión formaron un anillo alrededor de la Tierra, a partir del cual se constituyó la Luna. Más adelante, nuestro satélite empezó a alejarse de nosotros y ello disminuyó la velocidad de rotación terrestre, un proceso aún en marcha.

Los recientes resultados indican que la Tierra y Theia se formaron a una distancia del Sol parecida, y a partir de los mismos componentes. Podemos calificarlos como "planetas gemelos". Las simulaciones sugieren que la Luna debió formarse a partir de las porciones más externas, ricas en silicio, de Theia.

Hay sin embargo algunas diferencias entre la Tierra y la Luna, como la presencia de agua. Los científicos piensan que ésta procede de uno o varios cuerpos del cinturón de asteroides, que chocaron contra el sistema Tierra-Luna. Para confirmarlo, deberíamos analizar el agua presente en forma de hielo en el satélite y compararla con la terrestre. Hasta entonces, otros científicos creen que el agua lunar pudo formarse por la acción del viento solar.

Información adicional e imagen en:  
<http://www.amazings.com/ciencia/noticias/161001a.html>

\* \* \* \* \*

-----  
NOTICIAS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA PLUS  
-----

Los editores de "Noticias de la Ciencia y la Tecnología" se complacen en anunciar a sus suscriptores el inicio de un nuevo servicio semanal de actualidad e información científica.

Los contenidos de "NOTICIAS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA PLUS" son distintos a los de su publicación hermana y aparecen el miércoles de cada semana, totalizando 52 ediciones al año. Su objetivo es ampliar el espectro y la variedad de temas, aumentando la cantidad de información suministrada en estos momentos. Así, cada nuevo boletín incluye una decena de noticias de actualidad, curiosidades científicas, cuestionarios, efemérides y bibliografía. Además, alternándose

semana a semana, se proporciona un artículo extenso o la respuesta a una pregunta seleccionada que haya sido realizada por los lectores, con relación a un tema científico concreto. Todo ello prácticamente triplica la cantidad de información que está disponible a través de nuestras publicaciones.

Jorge Munje  
Apartado 727  
08220 Terrassa  
(Barcelona)

Contacten con el editor ([mmontes@ctv.es](mailto:mmontes@ctv.es)) para conocer los detalles.

Para aquellas personas interesadas, se enviará un número gratuito a quien lo solicite.

Saludos cordiales,

Manuel Montes  
Jorge Munje  
Noticias de la Ciencia y la Tecnología/Plus

ALGUNOS DE LOS CONTENIDOS DEL NUMERO 65 DE NOTICIAS DE C&T PLUS:

**-DESCUBIERTA GALAXIA BEBE:** Una "galaxia bebé", que bien podría ser una de las más primitivas jamás observadas, ha sido descubierta merced a la cooperación entre el telescopio espacial Hubble de la Agencia Espacial Europea y de la NASA, y los telescopios estadounidenses Keck.

**-¿ROEDORES AFRICANOS EN SUDAMERICA?** Biólogos de la Texas A&M University creen que, hace 40 millones de años, roedores procedentes de África lograron atravesar el Atlántico nadando o sobre fragmentos de madera, hasta llegar a Sudamérica.

**-HUESOS ESPACIALES:** La ausencia de peso parece divertida, pero la permanencia prolongada en un ambiente sin gravedad puede generar efectos secundarios negativos, como el debilitamiento de los huesos del cuerpo humano.

**-LENGUAJE Y MATEMATICA MENTAL:** El lenguaje con el cual las personas bilingües resolverán mentalmente sus problemas matemáticos no deberá ser necesariamente su lengua materna o incluso el más utilizado en su ambiente. Al contrario, será aquel con el que se le enseñó a resolver problemas de esta índole.

**-LA BRUJULA DE LAS TORTUGAS:** Los científicos han averiguado que algunas pequeñas tortugas son capaces de "leer" el campo magnético terrestre para navegar a través de las corrientes que recorren el norte del océano Atlántico.

**-NUEVAS PISTAS SOBRE LA RAMIFICACION DEL CANCER DE COLON:** Unos investigadores han descubierto un gen que parece permitir que los tumores de colon se ramifiquen a otras partes del cuerpo, mediante un proceso llamado metástasis.

**-LIMPIEZA DE PLUTONIO CON CO2:** Los investigadores han encontrado un modo de limpiar suelo contaminado con dos elementos radiactivos producidos durante el desarrollo de armas y sistemas de producción de energía nucleares.

**-CENTRALES EOLICAS EN MARTE:** Los ingenieros ya han desarrollado aerogeneradores que permiten obtener energía eléctrica en lugares inhóspitos como Alaska o la Antártida. La NASA cree que podría adaptar estos sistemas para su uso en las futuras bases marcianas.

**-DEBATE SOBRE LOS ORGANISMOS MODIFICADOS GENETICAMENTE:** El 9 de octubre la Comisión Europea inauguró una mesa redonda en torno a la seguridad en la investigación de los OMG (organismos modificados genéticamente). El foro, constituido

por iniciativa del Comisario europeo Philippe Busquin, coincide con la publicación de un informe relativo a los resultados de la investigación sobre bioseguridad que con ayuda financiera de la Comisión ha abarcado los últimos 15 años.

**-EFECTOS DEL SECUESTRO DEL CO2 EN EL MAR:** Las propuestas que nos hablan de retirar el CO2 de la atmósfera, uno de los gases invernadero que provocan su calentamiento, e inyectarlo en los océanos para evitar que vuelva a ella, podrían ser contraproducentes para la vida marina.

**-EXPERIMENTO: CRECIMIENTO DEL HIELO**

\* \* \* \* \*

**-NUEVOS PLANETAS EXTRASOLARES:**  
Un equipo internacional de astrónomos ha descubierto ocho nuevos planetas extrasolares, elevando a 80 el número de planetas encontrados orbitando alrededor de otras estrellas situadas más allá del Sol.

Algunos de ellos son especialmente interesantes ya que amplían lo que los astrónomos califican como una nueva clase de planetas, aquellos que poseen órbitas circulares alrededor de sus soles, órbitas similares a las que caracterizan nuestro sistema solar.

Hasta ahora, la mayoría de planetas extrasolares descubiertos poseían órbitas muy elípticas, lo que provoca grandes diferencias térmicas en sus superficies. Si existen planetas de aspecto rocoso (terrestre), para poder desarrollar algún tipo de vida deberían disponer de órbitas circulares y estar situados a distancias adecuadas con respecto a su estrella.

Conforme pasan los meses, los astrónomos tienen acceso a más y más planetas. Cuanto más lejos de su sol se encuentran, más

tiempo necesitan para completar una órbita, y más tiempo precisan los científicos para detectarlos. Así, ya se están descubriendo planetas con órbitas cada vez más grandes y algunos siguiendo trayectorias muy circulares. Estamos pasando de planetas completamente extraños, a lejanos parientes cada vez más parecidos a los del Sistema Solar. Se espera que en el futuro se encuentren auténticos planetas hermanos y algunos con características casi idénticas a las de la Tierra. Según Anne Kinney, de la NASA, para entender la formación y evolución de los sistemas planetarios se precisa de un gran y variado abanico de planetas. Las cifras crecen, y con ello, nos aproximamos a las respuestas.

Los ocho nuevos planetas tienen masas que van desde 0,8 a 10 veces la de Júpiter. Giran alrededor de sus estrellas a distancias que van desde 0,07 unidades astronómicas (1 UA = distancia Tierra-Sol) hasta 3,5 UA. Los tres que tienen órbitas casi circulares se encuentran en las estrellas HD23079 (ver imagen) y HD4208.

Los astrónomos del equipo que participa en la búsqueda, procedentes de Estados Unidos, Australia, Bélgica y Reino Unido, están revisando las 1.200 estrellas más próximas a nuestro sistema solar, con la intención de encontrar astros parecidos a los que podemos encontrar en nuestro barrio planetario, en particular gigantes gaseosos como Júpiter, que son los que están al alcance de nuestros actuales instrumentos.

Para todo ello utilizan el telescopio Keck de 10 metros, situado en Mauna Kea, Hawaii, el Lick de 3 metros de Santa Cruz, California, y el Anglo-Australian Telescope de 3,9 metros de New South Wales, Australia. Los astrónomos buscan movimientos extraños de las estrellas para averiguar si están siendo perturbadas por la gravedad de posibles planetas.

Información adicional e imagen en:  
<http://www.amazings.com/ciencia/noticias/161001b.html>

-NUEVO TIPO DE VACUNA CONTRA EL ANTRAX: Los científicos han conseguido inmunizar ratones contra esta enfermedad inyectándoles fragmentos de ADN procedentes de la bacteria del ántrax. En un próximo futuro, se realizarán pruebas con humanos.

La técnica se diferencia de la tradicional, que consiste en inyectar patógenos vivos, debilitados o muertos (o las proteínas producidas por estos organismos), para desencadenar la respuesta inmunitaria en el cuerpo de quien puede ser atacado por la enfermedad.

En general, las vacunas basadas en el ADN de los organismos contra los que hay que luchar podrían ser más efectivas y seguras que las convencionales, sobre todo frente a enfermedades altamente contagiosas.

Durante los ensayos, los científicos de la Ohio State University se centraron en la bacteria que causa el ántrax (*Bacillus anthracis*, ver imagen), una de las enfermedades de mayor actualidad debido a su papel en un posible ataque terrorista con armas biológicas.

Usando combinaciones de dos productos génicos, los investigadores liderados por Darrell Galloway consiguieron inmunizar a varios ratones. El ántrax es una enfermedad letal si no se detecta poco después de la exposición a sus esporas. Los antibióticos sólo son efectivos contra ellas si se suministran rápidamente, antes de que se desarrollen los síntomas.

Una vez se inhalan las esporas de ántrax, éstas se dirigen hacia los pulmones, donde serán "devoradas" por los macrófagos, glóbulos blancos que destruyen los patógenos que entran en el cuerpo. Sin embargo, las esporas del ántrax son capaces de germinar en el interior de los macrófagos, y de producir células bacterianas que se multiplican de tal modo que acaban por hacerlos estallar. La infección se expande entonces rápidamente, mientras las células bacterianas

liberan componentes tóxicos que acaban con el resto de macrófagos. Es la antesala de la muerte.

El equipo de Galloway se ha dedicado a estudiar los genes de la bacteria que son los responsables de la producción de la toxina bacteriana. Dichos genes normalmente secretan tres productos génicos (PA, LF y EF). Los dos primeros se combinan para formar la molécula conocida como toxina letal. Así pues, sin el antígeno PA, ninguno de los otros dos componentes resulta efectivo.

Durante las pruebas de la vacuna, se prepararon grupos de ratones a los que se les inyectó plásmidos tres veces a intervalos de dos semanas. Los plásmidos son moléculas circulares de ADN que se usan mucho para clonación y expresión de genes y sus productos. Estos plásmidos contenían fragmentos de PA y LF.

En concreto, a un grupo se le inyectaron sólo plásmidos de PA, a otro sólo plásmidos de LF, y a otro plásmidos con una combinación de ambos. Un último grupo de control recibió plásmidos sin LF y PA. Dos semanas después de la última inyección, se midió la respuesta de todos los grupos.

Los científicos descubrieron que el antígeno LF induce a una respuesta mayor, y que los ratones que habían recibido tanto PA como LF desarrollaron una respuesta que duplicaba a la de aquellos que no habían recibido ninguno de los agentes.

A continuación, los ratones de todos los grupos fueron inyectados con cinco veces la dosis letal de la toxina bacteriana del ántrax. Todos los ratones que habían recibido inyecciones de plásmidos se mostraron inmunes, mientras que los animales del grupo de control murieron en pocas horas.

Galloway cree que es posible desarrollar una vacuna efectiva contra el ántrax, sobre todo si se emplea el antígeno LF, que parece ser mucho más inmunogénico que el PA, y de efectos

más prolongados. Las vacunas utilizadas en el Hombre deberán incorporar una versión mutada del antígeno LF.

En pruebas recientes se ha demostrado que una de estas vacunas podría proteger frente a una amenaza de aerosoles de ántrax durante más de un año después de la última inoculación.

Información adicional e imagen en:  
<http://www.amazings.com/ciencia/noticias/171001a.html>

**-TRANSPLANTE DE CELULAS NERVIOSAS:** Bioingenieros de la Cornell University han demostrado un sistema que permite transplantar grupos de células cerebrales, junto con microcápsulas de liberación controlada de proteínas, y propiciar la diferenciación y el crecimiento celulares.

El sistema, ensayado en primer lugar con células cerebrales fetales de rata y con un factor de crecimiento nervioso (NGF) implantados en el cerebro de ratas adultas, aún no ha sido probado en humanos. Sin embargo, la técnica, que crea microambientes que favorecen el crecimiento de tejidos, parece adaptable a una gran variedad de necesidades de trasplante, incluido el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas y daños en la médula espinal.

El trabajo de Melissa J. Mahoney y W. Mark Saltzman ha consistido en superar algunas de las barreras que impiden el trasplante exitoso de células nerviosas y su regeneración. Después de nuestra etapa fetal, ya no podemos producir (normalmente) nuevas células en el sistema nervioso central, incluyendo el cerebro, para reemplazar las que se pierden o resultan dañadas por accidente, enfermedad o envejecimiento.

El cuerpo posee varias formas naturales de resistir frente a la regeneración o el trasplante. Por ejemplo, el cerebro adulto produce moléculas

que inhiben la migración celular y el crecimiento de los axones (la parte de la neurona que transporta el impulso nervioso) que podrían conectar las células nerviosas.

Según Mahoney, las neurotrofinas, como factores de crecimiento nerviosos, pueden superar algunas de las inhibiciones de la diferenciación y circuitización celular nerviosa. Pero no podemos limitarnos a inundar el cuerpo con neurotrofinas porque ello implicaría efectos negativos. Así, podría producirse un crecimiento anormal en otros tejidos.

El objetivo pues, ha sido encontrar un modo de suministro local para asegurar que su actividad se limite al microambiente del cerebro, donde los tejidos transplantados deberían desarrollarse.

Mahoney y Saltzman han utilizado para ello microesferas porosas huecas hechas de polímeros biocompatibles, cuyo tamaño es de 0,5 a 7 micrones de diámetro. Llenas de NGF, algunas liberarán sus contenidos de inmediato, justo después de la implantación de las nuevas células cerebrales, mientras que el resto lo harán a lo largo de las próximas dos semanas.

Los ensayos se han realizado de momento con ratas adultas, a quienes se han transplantado células cerebrales fetales junto con microesferas de NGF. Otras ratas sufrieron el mismo trasplante pero sin NGF. Durante las próximas cuatro semanas, los científicos comprobaron periódicamente el cerebro de las ratas, comprobando que el NGF permanecía en el cerebro y no se extendía hacia otros tejidos.

Así, se demostró que las células transplantadas pueden vivir y crecer si son preensambladas junto a microesferas NGF (ver imagen).

Información adicional e imagen en:  
<http://www.amazings.com/ciencia/noticias/171001b.html>

## NOVEDAD

¡ATENCIÓN, AMANTES DE LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA!

PRESENTAMOS:

-VIDEOESPACIO VOL. 2: 2001 MARS ODYSSEY, EL LANZAMIENTO

Edición especial en cinta de video formato VHS PAL para los lectores del boletín. No disponible en tiendas. Duración: unos 130 minutos.

El 7 de Abril de 2001, despegaba desde Cabo Cañaveral la sonda 2001 Mars Odyssey. Su destino, la órbita del planeta Marte; su misión, medir la composición de la superficie marciana, el ambiente de radiación y la búsqueda de agua o hielo en el planeta. Su lanzamiento, retransmitido por la NASA TV, fue especialmente espectacular.

En este video seguiremos la transmisión completa del evento, incluyendo las formidables imágenes procedentes de las dos cámaras instaladas a bordo de su cohete Delta-II, que permitieron seguir todo el ascenso hasta el momento del encendido de la tercera etapa.

Las personas interesadas en adquirir este video, que se entrega en caja de plástico, pueden hacerlo contactando con la dirección del editor de este boletín ([mmontes@ctv.es](mailto:mmontes@ctv.es)). Su precio es de:

- 2.000 pesetas más 850 pesetas para gastos de envío certificado en España. El pago puede realizarse por talón nominativo, transferencia bancaria, giro postal o contra-reembolso.

Para pedidos fuera de España (América), los gastos de envío son 3.000 pesetas (certificado y por avión). Por favor, contacten para forma de pago y posibilidad de aceptación de moneda extranjera (dólares USA).

## OTROS PRODUCTOS

VIDEO VIDEOESPACIO VOL. 1.

El 20 de Julio de 1969, la Humanidad contemplaba asombrada las evoluciones de dos hombres sobre la faz de la Luna. Este video presenta las imágenes originales, a menudo fantasmagóricas, de Neil Armstrong y Buzz Aldrin tal y como las contemplaron los millones de telespectadores de todo el mundo que asistieron al improvisado espectáculo televisivo. Con una duración de más de dos horas, cubre casi la totalidad del paseo espacial (o actividad extravehicular) realizado por los dos astronautas en una remota zona del Mar de la Tranquilidad. Formato VHS PAL. Duración: unos 150 minutos.

-CD-ROM FOTOESPACIO VOL. 1.

Uno de los principales atractivos de la astronáutica se centra sin duda en las maravillosas imágenes que es capaz de generar. Este primer volumen trata de reunir una selección de las fotografías que ilustran 40 años de vuelos tripulados americanos, una breve visión de lo que nos espera, y también un repaso a algunos de los lanzadores que han hecho posible la conquista espacial. El disco incluye más de 11.000 fotografías, las cuales pueden consultarse directamente a través de cualquier programa lector de imágenes o, convenientemente indexadas por misiones, a través del que incluye el propio CD-ROM. Para su uso basta con cualquier ordenador PC dotado con Windows 95 o superior.

-CD-ROM ALAS ROJAS: "La Carrera Lunar: Crónica Secreta del Fracasado Programa Soviético." Por Manuel Montes.

"Alas Rojas" relata la historia de la conquista lunar desde el punto de vista soviético. También repasa los programas americanos, desde el Mercury al Apolo, sin olvidar las sondas automáticas lanzadas por ambos países hacia nuestro satélite durante este período. "Alas Rojas" es asimismo el más completo y actualizado texto disponible en español sobre este tema. En él veremos que no fueron uno sino

varios los proyectos paralelos que iniciaron los soviéticos con el objetivo de llevar hombres a la Luna. Aprenderemos cómo fue su gigantesco cohete N-1, el equivalente al Saturno-V americano, y descubriremos que la actual y popular nave Soyuz fue diseñada por Sergei Korolev para el vuelo lunar. La competencia entre personas, las intrigas políticas, el capricho de los líderes de la nación, y el deficiente nivel tecnológico y económico propiciado por el sistema, evitaron la victoria de la URSS en la carrera lunar. Aún así, los soviéticos llegaron a elaborar diversos planes que debían!

permitirles suceder a los americanos cuando éstos abandonasen el satélite, a principios de los 70. Una idea que se desvanecería a mediados de la década, gracias a un relevo en la dirección del programa espacial, al mismo tiempo que el Gobierno ordenaba la inmersión del sueño tripulado lunar en un secreto de Estado que ha resistido hasta nuestros días.

El texto de "Alas Rojas" equivale a unas 400 páginas en un libro convencional, y además contiene más de 1.000 imágenes, vídeos y clips de sonido. El disco ofrece además varios contenidos adicionales: una amplísima selección de las mejores imágenes tomadas por el telescopio espacial Hubble (casi 700 fotografías) y los boletines de "Noticias de la Ciencia y la Tecnología" y "Noticias del Espacio" publicados hasta la fecha de edición del CDROM, en formato de texto, lo que facilitará su conservación y consulta.

#### -CD-ROM LO MEJOR DE LA ESA TV VOL. I

En Octubre de 1999, la Agencia Espacial Europea inició un nuevo servicio audiovisual. Las emisiones televisivas regulares de la ESA ponen a disposición de periodistas y aficionados un interesantísimo caudal diario de imágenes y sonidos relacionados con el programa espacial europeo e internacional. Conscientes de que muchas personas no tienen acceso a este servicio digital vía satélite, proponemos esta iniciativa de dar a conocer los mejores clips emitidos en un formato apto para su visualización y conservación

a través de ordenador. Se incluyen más de 76 minutos en forma de clips de video comprimido.

=====  
=====

-El precio individual de todos los CD-ROM es de 1.500 pesetas más gastos de envío (650 pesetas para envíos a España y 1.600 pesetas para envíos a América).

-El precio individual de todos los videos es de 2.000 pesetas más gastos de envío (850 pesetas para envíos a España y 3.000 pesetas para envíos a América).

\* \* \* \* \*

-EL ESTADO DEL AGUJERO DEL OZONO ANTARTICO: La última información recibida desde los satélites indica que el agujero de la capa del ozono situado sobre el polo sur ha alcanzado su pico anual, abarcando una superficie de 26 millones de kilómetros, más o menos como los tres años anteriores.

Sus dimensiones son comparables al tamaño de toda Norteamérica (ver imagen). Sin embargo, su similitud con los de pasadas temporadas sugiere que se está estabilizando y que quizá empezará a recuperarse de manera lenta en un futuro próximo.

La emisión de sustancias producidas por el Hombre que propician la destrucción de la molécula del ozono ha empezado a ser controlada. Puede pronosticarse una paulatina resolución del problema, pero de momento, y a menos que intervengan circunstancias inesperadas que lo empeoren (como grandes erupciones volcánicas), el agujero se mantendrá de forma similar, con pequeñas diferencias debido a la variabilidad meteorológica. Será a largo plazo (30 ó 50 años) cuando la severidad del agujero empiece a decrecer de manera palpable.

El área total del agujero es una medida de su gravedad. Se define como el tamaño de la región cuya cantidad de ozono está por debajo de las 220 unidades Dobson (una unidad que describe el grosor de la capa en una columna situada directamente sobre el punto a medir).

Antes de que empiece a crecer el agujero, con la llegada de la primavera en la Antártida, las lecturas normales de ozono suelen alcanzar las 275 unidades Dobson. El año pasado el agujero llegó a un tamaño récord, pero se formó muy temprano y colapsó rápidamente. Este año, el agujero es un 10 por ciento menor.

Cada año, cuando el Sol se levanta sobre la Antártida, se inician las reacciones químicas en las que intervienen el cloro y el bromo procedentes de productos liberados por el Hombre, como los CFCs. Estas reacciones en la estratosfera destruyen el ozono y producen el agujero.

Para averiguar la cantidad de ozono existente en la estratosfera se utilizan satélites como el TOMS o la Earth Probe, de la NASA. En el polo sur, se lanzan globos sonda. Las mediciones indican un mínimo sobre esta región de 100 unidades Dobson el 28 de septiembre. El año pasado, se alcanzaron las 98 unidades Dobson (el récord, 88 unidades, se "consiguió" en 1993).

El adelgazamiento de la capa del ozono causa preocupación pues su presencia nos protege de los efectos perniciosos de la radiación ultravioleta solar. Su actividad puede causar cáncer de piel y cataratas en los humanos. La recuperación total de la capa del ozono hasta los niveles previos a 1980 podría llevar al menos 50 años, aunque este proceso podría retrasarse debido a ciertos cambios climáticos, como un enfriamiento de la estratosfera.

Información adicional e imagen en:  
<http://www.amazings.com/ciencia/noticias/181001a.html>

**-ALGORITMO GENETICO PARA OBTENER MEJORES ORBITAS:** Un nuevo programa informático permitirá que algunos satélites de la Tierra situados en órbitas bajas puedan permanecer más tiempo en contacto con las estaciones terrestres. El algoritmo utilizado imita el modelo evolutivo de Darwin.

El principal objetivo de los diseñadores de este programa es ahorrar dinero a las empresas y organismos propietarios de constelaciones de satélites en órbitas bajas, ya que su correcta selección permitirá disminuir el número de vehículos que deben distribuirse en ellas.

Los trabajos han sido liderados por William Crossley, de la Purdue University. Según Crossley, las constelaciones de satélites (familias de vehículos que actúan coordinadamente ofreciendo determinados servicios), van a ser muy importantes durante los próximos años. Por ejemplo, se están empleando ya para comunicaciones mediante sistemas portátiles, y se espera su uso en tareas de vigilancia y defensa.

A pesar de su utilidad, las constelaciones a baja altitud (ver imagen) tienen una desventaja. Para mantenerse en contacto con las estaciones de seguimiento en la Tierra, los satélites deben permanecer siempre en la línea de visión de sus antenas. Formadas por pocos vehículos, en ocasiones no hay ningún satélite "visible" sobre el horizonte de las estaciones terrestres, bloqueados por la curvatura de la Tierra, lo que interrumpe las comunicaciones.

El método convencional de diseño de constelaciones implica la colocación de tres o cuatro satélites, un sistema que provoca que queden sin contacto durante cuatro períodos orbitales cada día. Cada período orbital es una órbita alrededor de nuestro planeta, es decir, unos 90 minutos. Así, durante cuatro órbitas, ninguna estación de seguimiento puede comunicarse con ninguno de los satélites.

Los ingenieros de Purdue, sin embargo, han diseñado un programa que proporciona mejores órbitas, capaces de reducir el tiempo de "desconexión" hasta tres períodos orbitales. Se consiguen así 90 minutos adicionales de contacto. Para lograrlo, se han usado algoritmos "genéticos", que adaptan el modelo evolutivo de Charles Darwin y que intercambian los elementos de diseño de cientos de miles de combinaciones diferentes. Sólo las combinaciones más aptas "sobreviven", permitiendo su reproducción, lo que produce cada vez mejores resultados. En muchas ocasiones se encuentran soluciones orbitales que los investigadores habrían seguramente pasado por alto. El programa, además, funciona a todas horas y durante días, proporcionando el mejor resultado posible.

La primera aplicación del algoritmo genético será probablemente una misión militar. Los resultados han sido inesperados. Podría pensarse que las constelaciones deberían mantener los satélites a distancias iguales entre ellos en el momento de cruzar el ecuador. Sin embargo, el programa ha demostrado que las mejores constelaciones son aquellas en las que los satélites mantienen distancias no iguales.

Información adicional e imagen en:  
<http://www.amazings.com/ciencia/noticias/181001b.html>

## SERVICIOS A MEDIOS:

Los contenidos de Noticias de la Ciencia y la Tecnología/Noticias del Espacio están ahora disponibles para su reproducción en medios comerciales (páginas webs o portales que precisen contenidos, periódicos impresos, programas de radio...). La autorización para ello requiere una cuota de suscripción anual que da derecho a utilizar todas las noticias que se desee (en estos momentos se producen más de 1.500 al año).

Si usted es representante de un medio comercial que podría estar interesado en hacer uso

de estos materiales, contacte con nosotros. Le informaremos sobre el importe de la suscripción anual (cuya cuantía es extremadamente económica), condiciones y las diversas modalidades que ofrece este servicio.

Nuestro email: [mmontes@ctv.es](mailto:mmontes@ctv.es) (Manuel Montes)

## MENSA

"¿Qué tienen en común Isaac Asimov, Geena Davis, Arthur C. Clarke o sir Clive Sinclair? La respuesta es su pertenencia a Mensa: una organización internacional, con más de 100.000 socios, que exige como único requisito obtener en una prueba de inteligencia una puntuación por encima del 98 por ciento de la población general. Una de cada 50 personas está capacitada para ser miembro. Si echa de menos conversación inteligente, personas que le estimulen, actividades interesantes y oportunidad para ensanchar su mundo, en Mensa los encontrará.

En <http://www.mensa.es> podrá conocernos y realizar un pequeño test que le indicará si tiene posibilidades de entrar en Mensa."

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

(Sección realizada en colaboración con The Science Book Board)

<http://www.amazings.com/sbb/index.html>

Si desea adquirir alguno de los libros u obtener más información sobre ellos, puede usar los enlaces directos que se proporcionan. Asegúrese de usar el enlace completo para evitar errores (en ocasiones éstos se cortan debido al formato de anchura del correo electrónico).

Contenidos: 1. A Brief History. 2. Wave Motion. UPDATED! 3. Electromagnetic Theory, Photons, and Light. 4. The Propagation of Light. 5. Geometrical Optics. 6. More on Geometrical Optics. 7. The Superposition of Waves. 8. Polarization. 9. Interference. 10. Diffraction. 11. Fourier Optics. 12. Basics of Coherence Theory. 13. Modern Optics: Lasers and Other Topics.

Disponible en:

<http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0805385665/thesciencebookbo>

-"Ecology, uncertainty and policy: managing ecosystems for sustainability" por Handmer, J.W.; Norton, T.W.; Dovers, S.R. (edits.) (Prentice Hall). En inglés.

Contenidos: Ignorance, ecology and policy, S.R. Dovers, T.W. Norton and J.W. Handmer; challenges to ecosystem management, T.W. Norton; bioregional approaches to conservation, Nels Johnson, Kenton Miller and Marta Miranda; role of non-governmental organizations in creating institutions for ecosystem management, Lee Breckenridge; limitless land and limited knowledge, John Woinarski and Freya Dawson; global warming, Sonja Boehmer-Christiansen; sustainability and global fisheries, Martijn Wilder and Rosemary Rayfuse; sustainability, uncertainty and environmental policy, Michael Harte and Janet Gough; fire and biodiversity, Jane Williams; wetlands, Paul Adam; acid rain and critical loads, Andy Tickle; uncertainty, epistemic communities and public policy, K. Walker; managing ecosystems for sustainability, J.W. Handmer, S.R. Dovers and T.W. Norton.

Disponible en:

<http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0130161217/thesciencebookbo>

-"Ecology: theories and applications" por Stiling, Peter (Prentice Hall). En inglés.

Contenidos: Why and how to study ecology. Evolution and behavioral ecology. Genetics and ecology. Extinction. Group selection and individual selection. Life history strategies. Population growth. Physical environment. Competition and coexistence. Mutualism. Predation. Herbivory. Parasitism. Evaluating the controls on population size. The main types of communities. Global patterns in species richness. Species diversity. Stability, equilibrium, and nonequilibrium. Succession. Island biogeography. Trophic structure. Energy flow. Nutrients.

Disponible en:

<http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/013091102X/thesciencebookbo>

-"Early developments of modern aerodynamics" por Ackroyd, J. A. D.; Axcell, B. P.; Ruban, A. (Butterworth-Heinemann). En inglés.

Contenidos: A survey of the basic principles of modern aerodynamics. From antiquity to the age of Newton. From Newton to the emergence of the field theory of fluid flow. The era of the whirling arm and the invention of the aeroplane. Nineteenth-century developments in the understanding of fluid flow. Practical developments in aeronautics. Frederick William Lanchester (1868-1946). Lift forces in flowing fluids (Kutta, 1902-9) commentary of Prandtl (1904)...

Disponible en:

<http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0750651334/thesciencebookbo>

-"Cradle of life: the discovery of Earth's earliest fossils" por Schopf, J. William (Princeton University Press). En inglés.

Los científicos buscan fósiles que nos hablen de cómo era la vida en el pasado primitivo de la Tierra. Schopf nos explica cómo, así como la historia de la evolución más temprana.

Disponible en:

<http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0691088640/thesciencebookbo>

\* \* \* \* \*

-Un cordial saludo a nuestros suscriptores y hasta la próxima edición del boletín.

-Recuerden que para una perfecta visión de los caracteres acentuados y otros propios del lenguaje español es necesario tener el lector de correo correctamente configurado para aceptar el formato MIME.

-Números atrasados disponibles a través de la página web de soporte:  
<http://www.amazings.com/ciencia/index.html>

-Si su empresa u organismo desea patrocinar esta publicación, puede contactar con el editor.

-“Noticias de la Ciencia y la Tecnología” es un servicio de recopilación de noticias e informaciones científicas disponibles en su mayoría en Internet, proporcionadas por los servicios de prensa de universidades, centros de investigación y otras publicaciones especializadas, que así son puestas a disposición del lector con la máxima transparencia, bajo un único formato y sobre todo, en español. Se pretende de esta forma servir de puente y facilitar el acceso en nuestro idioma a las noticias científicas y tecnológicas que creemos más interesantes o representativas.

=====  
=====  
“NOTICIAS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA” es un boletín semanal gratuito dedicado a la actualidad de las ciencias. Si usted ha recibido este ejemplar por otros medios, puede suscribirse accediendo al formulario de la página de soporte:

<http://www.amazings.com/ciencia/index.html>

Para darse de baja de la lista, accedan a su cuenta en:

<http://www.buongiorno.com/es/>

(Si no conoce o no recuerda su contraseña, solicítela en la misma página y le será enviada a su dirección electrónica.)

-----  
-----  
Editores: Manuel Montes ([mmontes@ctv.es](mailto:mmontes@ctv.es)) /  
Jorge Munnshe

-----  
-----  
Todos los derechos reservados. Los textos de esta publicación no pueden reproducirse en otros medios, ya sean impresos o electrónicos, sin el permiso expreso de sus autores.

=====  
=====