

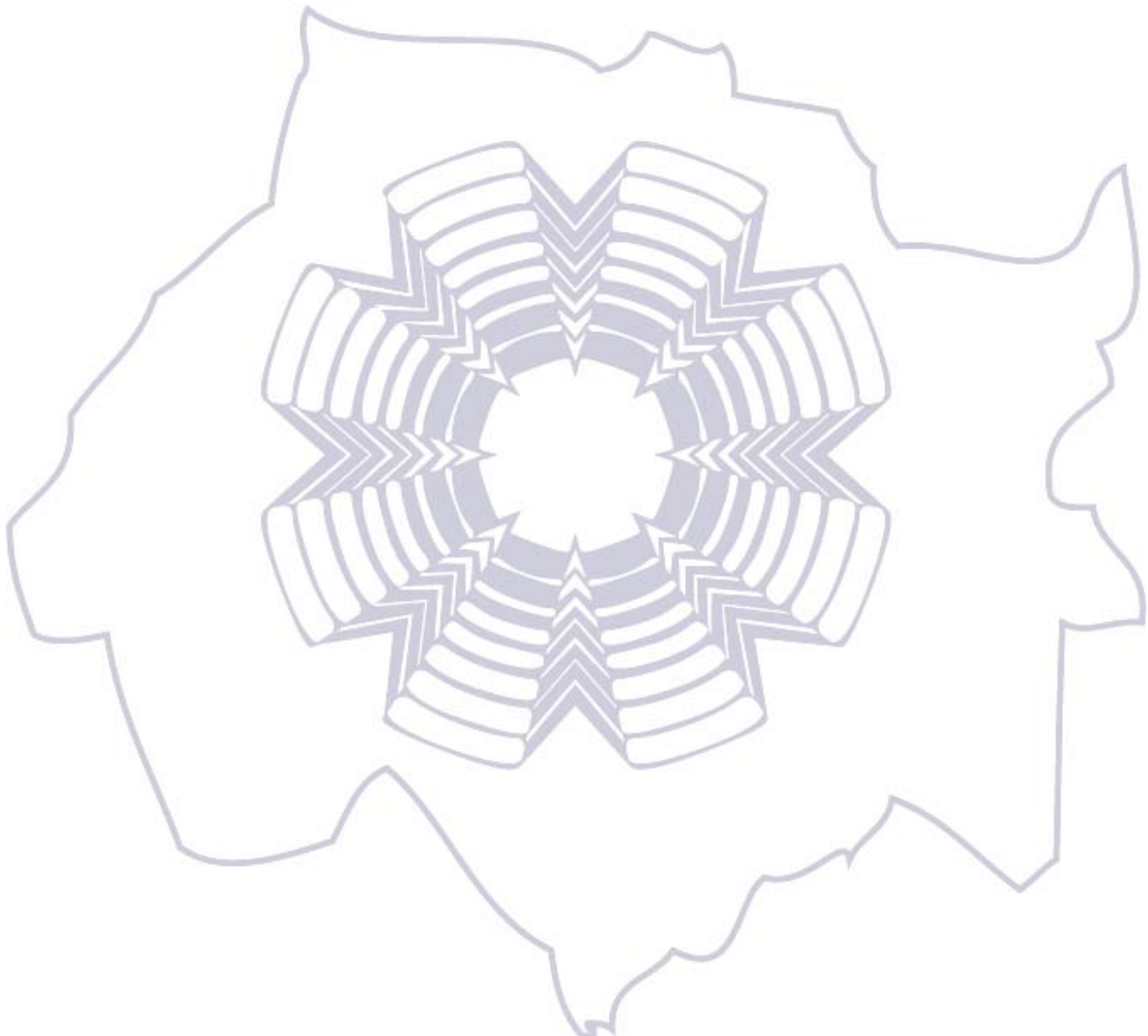
Diciembre 08

el biotlahuica

*Boletín informativo Sociedad Mexicana de
Biotecnología y Bioingeniería, A.C.
Delegación Morelos Diciembre 2008*

Dirección electrónica:

www.smbb.com.mx/biotlahuica.php



Editorial

Se termina un año más y desafortunadamente nos deja su secuela de hechos desagradables, como son: la pobreza que no ha disminuido, la inseguridad, la delincuencia y la corrupción que, por el contrario, van en aumento y los problemas económicos que aparentemente están muy lejos de solucionarse. Sin embargo el año por venir ofrece su panorama de nuevas situaciones y sus consiguientes interrogantes, por lo que parece necesario abocarse a recuperar las motivaciones que son la base del valor irrenunciable de trabajar por el bien de la humanidad, existe el deber de renovar la fraternidad y el deseo de comprender las múltiples dimensiones de la vida, abrirse a un futuro de esperanza y descubrir un nuevo camino que conduzca a vivir plenamente con una renovación profunda de nuestras relaciones y nuestro trabajo, dando así una respuesta concreta a los anhelos íntimos y auténticos de todo ser humano.

La investigación y el desarrollo científico son valiosos instrumentos con que se cuenta para solucionar algunos de los problemas actuales del país. Aunque la deteriorada situación económica dificulta la labor de los científicos y retarda el avance de las investigaciones, no es éste el momento de relajarse y disminuir el esfuerzo justificándose en falsas racionalizaciones. Hay que enlistar prioridades y fijar objetivos concretos y alcanzables, La ciencia es la mayor generadora de conocimiento y tecnologías prácticas que contribuirán al desarrollo económico, político y social de nuestro país. El Estado de Morelos se ha distinguido por albergar en su entorno diversas entidades dedicadas a la investigación y desarrollo científico, que han aportado logros significativos en la investigación, docencia, extensión y difusión del conocimiento científico en el ámbito nacional e internacional. En este sentido, sería deseable una mayor difusión y reconocimiento de la labor de esta comunidad científica por parte de los gobiernos estatal y federal, de manera que la presencia de los científicos nacionales sea tomada en cuenta y digna de considerarse en los planes de trabajo y en situaciones inesperadas o de emergencia, en vez de recurrir a países extranjeros para obtener soluciones.

Es oportuno mencionar que el año próximo se llevará a cabo el XIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, durante los días del 21 al 26 de junio, en Acapulco, Gro. En este evento se podrán evaluar y discutir las perspectivas y los retos actuales, así como su impacto en la sociedad y en el mundo. Por este medio, los invitamos muy cordialmente a acompañarnos en esta celebración.

Por el momento, no queda más que transmitir nuestros mejores deseos para el fin del presente año y para el que comienza: ¡¡FELICIDADES!!

Dra. María Soledad Córdova Aguilar
Delegación Morelos – SMBB

IV Congreso Regional de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste

Dra. Blondy Beatriz Canto Canché
Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
cantocanche@cicy.mx

El IV Congreso Regional de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste se realizó del 22 al 24 de octubre del 2008 en el Auditorio del Instituto Tecnológico de Mérida. Dio la bienvenida al Congreso el Presidente de la SMBB-Delegación Yucatán, Dr. Víctor Toledo López. El Maestro de ceremonias fue el M. en C. Gerardo Rivera Muñoz.



Palabras del Dr. Alfredo Martínez Jiménez, Vicepresidente de la Mesa Nacional de la SMBB.

Nos acompañó el Dr. Alfredo Martínez Jiménez, en representación de la Mesa SMBB Nacional. El Dr. Martínez impartió la Conferencia inaugural "Producción de etanol carburante a partir de Lignocelulosa". También impartieron conferencias los Dres. Miguel Gómez Lim, CINVESTAV-Irapuato (Producción de proteínas biofarmacéuticas en plantas), Dr. Juan Rivera Lorca, IT-Conkal (Expectativas de la producción de biodiesel en Yucatán), Dr. Hugo S. García Galindo, IT-Veracruz (Biocatálisis y la modificación de lípidos alimentarios), Dra. Cristina Pascual Jiménez, UNAM-Sisal (Herramientas para la evaluación

del estado de salud en animales marinos), Dr. José Luis Solleiro, Monsanto (Los retos de la nueva bioeconomía para México) y Dra. Carmen Guzmán Bracho, Instituto Nacional de Referencia Epidemiológica (Diferencias en la reactividad de anticuerpos séricos y cepas de *Trypanosoma cruzi* del norte y sur del Continente Americano).

Se organizaron cuatro simposia: Biotecnología Marina y Animal, Biotecnología Ambiental y Microbiana, Biotecnología Agrícola y Alimentaria y Biotecnología Médica y Farmacéutica. Los coordinadores de dichos simposia fueron respectivamente los Dres. Rossanna Rodríguez Canul (CINVESTAV-Mérida), Sara Solís Pereira (IT Mérida), Jorge Santamaría (CICY) y Eric Dumonteil (CIR-Hideyo Noguchi, UADY). Cada simposium contó con tres a cuatro expositores de la región.



Vista del Congreso Regional SMBB Delegación Yucatán 2008

En total tuvimos una asistencia de aproximadamente 300 participantes, los cuales vinieron de Guanajuato,

Jalisco, Tabasco, Chiapas, Campeche, Quintana Roo, D.F., Veracruz, y en esta ocasión tuvimos un participante de Venezuela.

Se presentaron en total 62 trabajos libres: 46 en modalidad cartel y 16 trabajos orales. Estos trabajos abordaron 10 temáticas de la Biotecnología: Ambiental, Enzimática, Fermentaciones, Médica y Farmacéutica, Alimentaria, Microbiana, Vegetal, Marina, Bioenergía y Bioingeniería. Los trabajos que fueron presentados por estudiantes participaron en un concurso. Tuvimos el apoyo de dos Comités de Evaluación, cada uno compuesto de tres Profesores: Dres. Ileana Echevarría, Bertha Jiménez Delgadillo y David Betancur Ancona (ORAL) y para la modalidad Cartel, Dres. Aileen O'Connor, Elsy Tamayo Canul y Angel Sierra Vázquez.



Premiación a los mejores trabajos presentados por Estudiantes

Los estudiantes ganadores de los primeros lugares en cada modalidad - cartel u oral- recibieron premios. Estos premios fueron donados por la Secretaría de Educación del Estado de Yucatán.:

Primer lugar: una palm

Segundo lugar: un disco duro externo de 250 Gb

Tercer lugar: una memoria USB de 4 Gb

Al final estuvimos muy contentos pues se logró el objetivo planteado. Es importante mencionar que para la organización del Congreso, la Mesa Directiva Regional tuvo siempre el apoyo de entusiastas miembros de la Delegación Yucatán: Dres. Sarita Solís Pereira, Jorge Santamaría Fernández, Gerardo Rivera Muñoz, Alicia Cardós Vidal y Marcela Zamudio Maya. También se contó con el apoyo logístico de 12 jóvenes edecanes, quienes en todo momento trabajaron con alegría y optimismo. Los estudiantes fueron seleccionados de todas y cada una de las instituciones académicas que forman parte de la Delegación Yucatán: Instituto Tecnológico de Mérida, Instituto Tecnológico de Conkal, CINVESTAV-Mérida, Centro de Investigación Científica de Yucatán, Universidad Autónoma de Yucatán y CIATEJ- Unidad Mérida.

Por supuesto, agradecemos el apoyo de nuestros patrocinadores, quienes con sus aportaciones en especie o en efectivo ayudaron a realizar este congreso: Gobierno del Estado de Yucatán, Secretaría de Educación del Estado de Yucatán, Fundación Produce Yucatán, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Yucatán, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Instituto Tecnológico de Mérida, Instituto Tecnológico de Conkal, Centro de Investigación Científica de Yucatán, Universidad Autónoma de Yucatán y CIATEJ- Unidad Mérida, CINVESTAV- Unidad Mérida, Lefix y Asociados, Reactivos y Equipos del Sureste S.A. de C.V., Meriequipos, LG. Distribuciones S.A. de C.V., Coca-Cola y Galletas Dondé.

PREMIO SERGIO SÁNCHEZ ESQUIVEL 2008

Dra. Gabriela Sepúlveda Jiménez

Centro de Desarrollo de Productos Bioticos - IPN

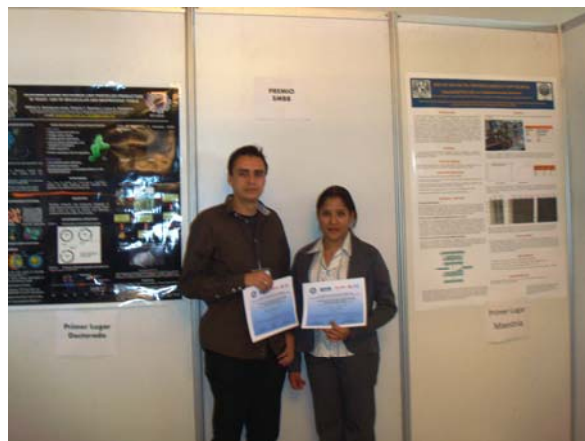
gsepulvedaj@ipn.mx

La Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería A.C., en conjunto con Thermo Fisher Scientific - HyClone Research Serum & Media Inc. (E.U.A.) y Quimica Valaner, S.A. de C.V. (México, D.F.) establecieron el premio "*Latin American Thermo Fisher Scientific - HyClone Student Award*" - *The Annual HyClone Cell Biology & Biotechnology Scholarship*, PREMIO SERGIO SÁNCHEZ ESQUIVEL a Protocolos de Tesis en Biotecnología y Bioingeniería.

Este premio tiene como objetivo estimular a estudiantes mexicanos sobresalientes durante la realización de su tesis para la obtención del título de Licenciatura y de los grados de Maestro y de Doctor en las áreas de Biotecnología y Bioingeniería. Con tal motivo, el 29 de septiembre del 2008, los miembros de la comisión de evaluación de premios de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería A. C, se reunieron para seleccionar a los ganadores del premio. Después de revisar los expedientes se otorgó el premio en la categoría de "*Protocolos de Maestría*" a **Susana Flores Villalva** por el protocolo titulado "*Uso de un coctel proteico (ESAT-6 y CFP10) en el diagnóstico de la tuberculosis bovina*" dirigido por el Dr. José Angel Gutiérrez Pabello de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. El objetivo de este trabajo es probar una nueva combinación de antígenos proteicos de *Mycobacterium bovis* (ESAT-6, CFP10) como alternativa en el diagnóstico de la tuberculosis bovina, la cual amenaza la comercialización del ganado y sus subproductos además de constituir un riesgo para la salud humana. La vacunación del ganado podría ayudar a disminuir el riesgo de

infección, por tanto en este proyecto se propone la producción de altas concentraciones de las proteínas recombinantes ESAT-6 y CFP10, las cuales serán producidas en un biorreactor controlado de alta densidad celular.

En la categoría de "*Protocolos de Doctorado*" el premio se otorgó a **William Alfonso Rodríguez Limas** por el trabajo titulado "*Diseño de estrategias de producción de PPV de rotavirus bovino en levaduras mediante herramientas moleculares y de bioproceso*" dirigido por la Dra. Laura Palomares Aguilar del Instituto de Biotecnología de la UNAM. En este proyecto se busca producir una vacuna para proteger al ganado bovino mexicano de la infección por rotavirus, la cual causa grandes pérdidas económicas. Se propone utilizar levaduras para expresar simultáneamente cuatro proteínas, que deberán ensamblarse en estructuras similares al rotavirus nativo.



Susana Flores Villalva y William Alfonso Rodríguez Limas

Con herramientas moleculares y estrategias de bioproceso se buscará

tener un proceso de producción de proteínas recombinantes altamente productivo, potencialmente transferible a la industria y total integración nacional para el tratamiento de enfermedades infecciosas.



Dra. Ana Carmela Ramos Valdivia, Lic. Rosario Roose y Lic. Teresa Montero con los premiados

La entrega de premios se realizó el 16 de Octubre del 2008 dentro del "**III International Congress on Food Science and Food biotechnology in Developing Countries**" celebrado en Querétaro, México. En el evento, la Dra. Ana Carmela Ramos Valdivia, Subsecretaria y Presidenta de la Comisión de premios de la SMBB, coordinó a entrega de los premios y dio una semblanza del Dr. Sergio Sánchez Esquivel. Los ganadores presentaron sus protocolos en un poster, recibieron diplomas y un estímulo económico que fueron entregados a nombre de Thermo Fisher Scientific – HyClone Research Serum & Media Inc. (E.U.A.) por la Lic. Rosario Roose y en representación de Química Valaner, S.A. de C.V. (México, D.F.) por la Lic. Teresa Montero. L

3er Congreso Internacional de Ciencia de los Alimentos y Biotecnología Alimentaria en Países en Desarrollo

El presente texto y fotografías fueron tomados de la reseña realizada por el Dr. Enrique Ortega Rivas, Profesor de la Universidad Autónoma de Chihuahua publicada en <http://www.amecamex.org/congreso08> en Diciembre del 2008.

El Tercer Congreso Internacional de Ciencia de los Alimentos y Biotecnología Alimentaria en Países en Desarrollo, se realizó del 14 al 17 de octubre del 2008 en el Hotel Real de Minas Tradicional de Querétaro. Este Congreso constituye uno de los eventos internacionales de mayor relevancia en la disciplina de Ciencia y Tecnología de los Alimentos al reunir expertos, científicos, industriales y



estudiantes en ciencias de alimentos y biotecnología alimentaria de diversos países. El evento tuvo más de 1000 asistentes y la presentación de 367 trabajos libres de alto nivel (66 ponencias orales y 301 trabajos en cartel), así como 2 conferencias magistrales y 9 conferencias plenarios. Se organizaron otras actividades de gran relevancia dentro del evento, como la entrega del "Premio Sergio Sánchez Esquivel" que la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, A.C. otorga a los mejores protocolos de tesis en Biotecnología y Bioingeniería; la Sesión ordinaria de la Asociación Mexicana de Ciencia de los Alimentos (AMECA), con el cambio de mesa directiva quedando la Presidencia a cargo del Dr. Carlos Regalado González de la UAQ, en la Vicepresidencia, la Dra. Virginia

Nevárez Moorillón de la UACH y la Tesorería, a cargo de la Dra. Myriam Rutiaga Quiñones del ITD; y la presentación del libro "Food Science and Food Biotechnology in Developing Countries", editado por Cristobal N Aguilar, Ashok Pandey, Efrén Delgado, Diana Jasso Cantú y Juliana Morales, publicado por AsiaTech Publishers Inc, con sede en Nueva Delhi, India. Este libro recopila las memorias del primer congreso internacional. Otras actividades dentro del congreso fueron realizadas y patrocinadas por el Instituto Gastronómico de Estudios Superiores, S.C. (IGES), tales como una muestra gastronómica, una exhibición de esculturas de chocolate, una muestra de decorado artístico de pastelería y una exhibición de arte Mukimono concerniente a decoración de platillos para banquetes.



La temática del congreso versó sobre las áreas de biología molecular, microbiología de alimentos, enzimología, fermentaciones, procesamiento de alimentos, alimentos funcionales, legislación alimentaria, control de calidad, evaluación sensorial, inocuidad alimentaria, , empaçado de alimentos y tecnologías emergentes. En la ceremonia de inauguración se contó con la participación del Rector de la Universidad Autónoma de Querétaro y la conferencia de inauguración fue dictada por el Dr. Octavio Paredes López, Director del CINVESTAV - IPN,

Unidad Irapuato con el tema Biotecnología Alimentaria, dando una visión sobre evolución integral de la biotecnología aplicada a la producción de alimentos diversos. Los ponentes de las conferencias plenarias son reconocidos científicos en las diversas temáticas del Congreso quienes en sus conferencias despertaron un gran interés entre los participantes. El Dr. Gustavo Barbosa-Cánovas, Director del Centro de Procesamiento no Térmico de Alimentos de la Universidad Estatal de Washington, se refirió en su plática "Aplicaciones de Procesamiento no Térmico para Productos Lácteos", a la evolución que las tecnologías de procesamiento no térmico han tenido en los últimos veinte años y destacó la labor de investigación que se realiza en algunas instituciones mexicanas sobre el tema. El Dr. Dave Oomah, Investigador de Agriculture and Agri-Food Canada, se refirió al manejo de la obesidad utilizando nutraceuticos, eliminando varios mitos con realidades científicas. El Dr. Francisco Artés Calero del Departamento de Ingeniería de Alimentos de la Universidad Politécnica de Cartagena, España, dio su conferencia "Perspectivas y Retos de la Industria de Frutas y Vegetales", el Dr. Gerardo Gutiérrez Sánchez, Científico Investigador Asistente en el Centro de Investigación de Carbohidratos Complejos de la Universidad de Georgia, Estados Unidos, dictó su ponencia "Análisis de Interacciones de Macromoléculas". La Dra. Carla Cuesten de la Compañía Kellogg's de Battle Creek, Michigan, presentó la conferencia "Nuevas Tendencias en Investigación Sensorial", presentando el "estado del arte" de las metodologías de evaluación sensorial y su aplicación en el desarrollo de productos de consumo. La

conferencia “Variabilidad, Reactividad y Propiedades de Compuestos Fenólicos en Manzana y Productos Derivados de Manzana” fue dictada por el Dr. Sylvan Guyot del Instituto Nacional de Investigación en Alimentos de Francia. Por su parte, el Dr. Eduardo Fernández Escarpín de la Facultad de Química de la UAQ, presentó el “estado del arte” sobre Seguridad Alimentaria. El Dr. Scott E. Martin, de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, habló de Biopelículas en la Industria Alimentaria, mientras que la Dra. Amanda Gálvez Mariscal, Coordinadora del Programa Universitario de Alimentos (PUAL) de la UNAM, dictó su conferencia sobre Legislación y Futuro de los OGM. La conferencia de clausura: “Retos y Oportunidades en el Comercio de Productos Frescos”, estuvo a cargo del Dr. Humberto González del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y del Ing. Cruz López Aguilar, Líder de la Confederación Nacional Campesina. Finalmente el Dr. Cristóbal Noé Aguilar, Presidente de la AMECA y el Dr. Carlos Regalado González, Presidente del comité organizador clausuraron las actividades del Tercer Congreso

Internacional de Ciencia de los Alimentos y Biotecnología Alimentaria en Países en Desarrollo.



El evento contó con el patrocinio de la UAQ, del Gobierno del Estado de Querétaro, de la UAC, ITD, UAAAN, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONYTEQ), Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV-Querétaro), así como del sector privado, como IGES, Sigma-Aldrich, el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ), Alfa Editores Técnicos, Transmetro, Aceite de Ajonjolí y Pepita de Uva, Quesos Constanzo, Kurago Biotek y Freixenet de México, S.A. de C.V.

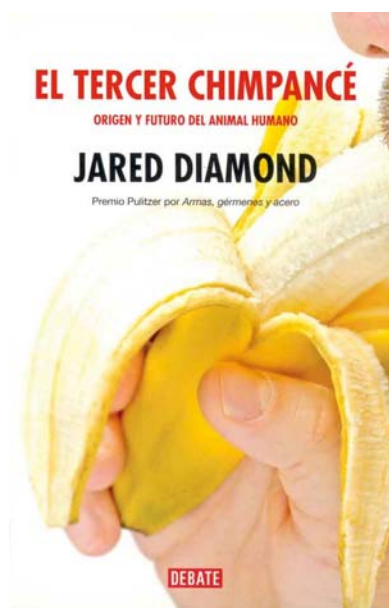
El Tercer chimpancé **Origen y futuro del animal humano** **Jared Diamond**

Reseña bibliográfica

M. en C. Oscar Rodríguez
CCG - UNAM
oscar@ccg.unam.mx

Para aquellos lectores que en su momento – por allá de los años sesenta – gozaron la lectura del libro escrito por Desmond Morris titulado “El mono desnudo”, donde el autor nos presentaba un “experimento” hipotético, que consistía en observar al ser humano como un animal (desde el punto de vista de la zoología) y con base en ello, nos sugería hipótesis sobre la redondez de los senos femeninos, la amplitud de las “caderas bambolianchis”, el comportamiento sexual, el cuidado de las crías e incluso las guerras; pues les recomiendo la versión moderna del tema, pero con la perspectiva de los avances tecnológicos en general y de la biología molecular y de la genómica en particular, que hace Jared Diamond en este excelente libro titulado “El Tercer Chimpancé”.

Jared Diamond, es profesor de Geografía de la Universidad de California, en Los Ángeles; es miembro tanto de la Academia Nacional de Ciencias, como de la Academia de Ciencias y de Artes y además de la Sociedad Filosófica, todas ellas en Estados Unidos. Así mismo, se ha hecho acreedor a la Medalla Nacional de Ciencias, la MacArthur Fellowship y desde luego una de sus obras más conocidas de divulgación científica "Armas, Gérmenes y Acero" fue reconocida con el premio Pulitzer; por cierto en ese libro narra una hipótesis alternativa para explicar la historia de la humanidad, desde el punto de vista de la biología. – Lo recomiendo también, ampliamente.



Desde luego, la perspectiva de análisis que realiza Jared Diamond proviene de sus múltiples viajes a Nueva Guinea, ya que aunque es un sitio geográfico muy pequeño (una isla) y poco representativo de la humanidad, posee algunas particularidades, como el hecho de que de las cinco mil lenguas que se hablan en el mundo, mil de ellas se encuentran en Nueva Guinea y dentro de su población existen grupos humanos en las montañas que viven –hasta hace muy poco – como en la edad de piedra, mientras que en las llanuras hay poblaciones nómadas, donde la agricultura es una actividad complementaria y las diferencias culturales entre las distintas poblaciones son tan amplias, que existe un alto grado de xenofobia – traspasar las barreras territoriales de la tribu, puede ser un acto suicida. Cabe mencionar que Jared es hijo de un médico y su madre es una profesional de la música, con gran talento para las lenguas. Se formó como médico y se especializó en fisiología, con una pasión intrínseca por la ornitología (como a J. D. Watson, también le gustaba "tener pájaros en la cabeza").

Jared Diamond, también ha escrito un libro de divulgación sobre conducta sexual humana y que se titula "¿Por qué es tan divertido el sexo?", a lo que él mismo responde "Porque sienta muy bien, so idiota", pero claro, va más allá de lo placentero y lo analiza desde la comparación con otras especies.

En esta edición de Editorial de "El Tercer chimpancé", encontrarán en sus un poco más de quinientas páginas, una lectura absorbente, bien documentada y sobre todo que el autor nos lleva a reflexionar con él, sobre algunos aspectos de origen y evolución del humano, desde los restos antropológicos hasta la comparación genómica, el ciclo de vida y desde luego, las drogas, el alcohol, el arte y las guerras.

El tercer chimpancé: origen y futuro del animal humano
Jared Diamond (2007)
Editorial DEBATE,

1ª edición, Formato rústico, 560 páginas
ISBN: 9789707805460
precio: \$ 289.00

el biotlahuica♦

Dirección electrónica

www.smbb.com.mx/biotlahuica.php

♦ Las opiniones expresadas en los textos firmados son responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan el punto de vista de la SMBB.

formación y edición: MS Córdova

Web: Nayeli Quinto

Contacto*

Dra. María Soledad Córdova-Aguilar

Instituto de Biotecnología – UNAM

Tel: (777) 3 29 16 17

e-mail: cordova@ibt.unam.mx

* La información será renovada cada tres meses.