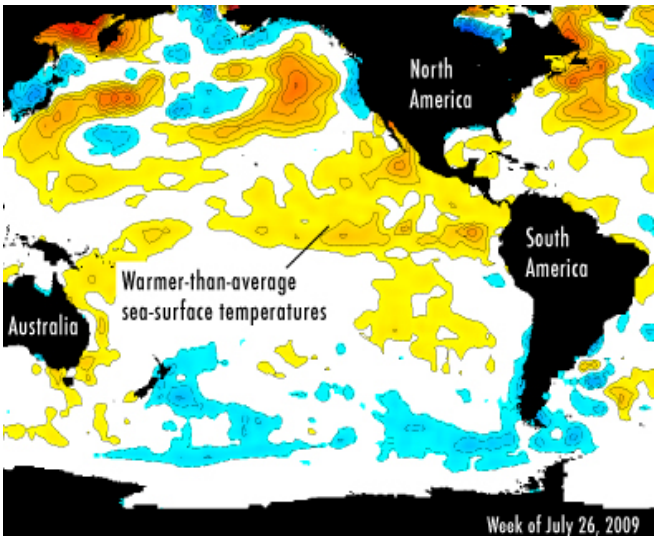
Información Climática para la acción en Salud Publica (ICASP)

Instituto de Verano

Noticias desde el terreno

Agosto 2009



(Fuente: IRI, pagina web)

El Calentamiento de la temperatura superficial del mar en el pacifico ecuatorial predice el fenómeno del El Niño -ENSO!

Contenido

Mensaje del Editor	1
Que están haciendo nuestros egresados	2
Entrevista	3
Próximos Cursos	5
Próximos Eventos	5
Publicaciones Recientes	6
Enlaces de Interés	7
Información de Contacto	7
Citación en Internet	7

Mensaje del Editor

El pronóstico de ENSO

Recientemente el IRI y la Organización Meteorológica Mundial alertaron sobre la existencia de una probabilidad más alta de lo normal (56%) de que este año se presente el fenómeno del Niño.

La magnitud de este fenómeno todavía no es muy clara pero de acuerdo a previas experiencias en las cuales se ha asociado este fenómeno con impactos negativos a nivel socioeconómico y en salud, se recomienda desarrollar planes de contingencia que permitan a los diferentes sectores estar preparados en el caso de que el fenómeno se presente.

En este contexto es importante saber que la información sobre pronósticos estacionales puede ser de gran utilidad para el sector salud. Por ejemplo el inicio y la evolución del fenómeno del El Niño son predecibles con meses de anticipación, información que puede ser utilizada por el sector salud como un indicador de estacionalidad de que el riesgo de malaria se aumente. En este sentido El Niño pudiera ser usado como un indicador de alerta en los programas de atención de desastres y de vigilancia y monitoreo de enfermedades vectoriales que se encuentran bajo la dirección de los Ministerios de Salud.

Para mayor información sobre este tema por favor use el siguiente enlace:
http://iri.columbia.edu/climate/enso/docs/health1.pdf

El Instituto de Verano 2009 'Información Climática para Salud Pública

Compartir conocimiento es el objetivo de este boletín al igual que apoyar nuevas redes de profesionales de clima y salud. El Presidente Obama en su reciente discurso en la Academia de Ciencias en Estados Unidos, subrayo la necesidad de crear "redes de redes" para maximizar las múltiples oportunidades que pueden aparecer en el futuro de las ciencias ambientales (salud publica). Nosotros creemos que el Instituto de Verano "Información Climática para Salud Pública "es una valiosa plataforma para crear una red global de profesionales cuyo énfasis sea el uso de la información de clima para el diseño de las políticas y las practicas de la salud pública.

Con base en la excelente respuesta de los exalumnos del Instituto de Verano 2008 (IV/08) y con el fin de seguir proveyendo de información climática a la comunidad de

salubristas públicos, el IRI en alianza con la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Columbia (ESP) y el Centro Internacional de Información de Ciencias de la Tierra (CIESIN, siglas en ingles) diseñó e implementó el Segundo Instituto de Verano en Información Climática para Salud Publica (IV/09)

Este año, 12 profesionales de 10 países de las Américas, Europa y Africa fueron seleccionados de 43 profesionales que se inscribieron. Los participantes vinieron de Etiopia (3), Kenia (1), Madagascar (1), Mali (1), Gana (1), Inglaterra (1), Suecia (1), Ecuador (1), Canadá (1) y Estados Unidos. La mayoría de los participantes tienen un rol directivo en el área de control de enfermedades vectoriales en sus respectivos países. La evaluación del curso mostró la necesidad de empoderar a la comunidad de salud pública en el uso de la información de clima al mismo tiempo que incentivar a los servicios de meteorología para proveer servicios que puedan ser utilizados por el sector salud. Los resultados de la evaluación también mostraron como el curso fue percibido como una excelente experiencia por parte de todos los participantes (estudiantes, facilitadores, organizadores) y como una gran oportunidad para integrar dos sectores en el uso de información de clima para mejorar el proceso de toma de decisiones. Para tener acceso al informe final del IV/09 por favor haga click aquí

El comité editorial del boletín"Información Climática para la acción en Salud Publica" se complace en dar la bienvenida a 12 nuevos profesionales para unirse a la comunidad de exalumnos del IV, quienes contribuyen trimestralmente con nuevos materiales y con la diseminación del mismo a diferentes niveles de sus organizaciones . Esta edición proveerá actualizaciones sobre lo último que están haciendo los exalumnos y facilitadores del curso de verano, sobre eventos y cursos que se realizaran en el próximo trimestre al igual que noticias sobre posibles oportunidades de colaboración y financiamiento.

Que están haciendo nuestro egresados y facilitadores

Egresados



Trainees and facilitators from the 2009 Summer Institute on Climate Information for Public Health (SI 09). Photo: David Gottlieb.

En el siguiente mapa interactivo encontraran el perfil de nuestros exalumnos del IV/09





SI 08 Laurence Cibrelus recibió el premio Sidney Kark en Epidemiología de la Escuela de Salud Publica de la Universidad de Columbia. Laurence se vinculo al IRI como facilitadora y evaluadora del IV/09. Durante los próximos meses estará apoyando el trabajo que se viene adelantando en Menin-

gitis meningocócica y en los procesos de entrenamientos que se realizaran con algunas socios del IRI.



.**SI 09 Rachel Lowe** es estudiante de postdoctorado de la Universidad de Exeter. En Junio presento su trabajo sobre "Predicciones del dengue basados en información climática para Brasil" en la conferencia del StatGIS 09 en Milos, Grecia. Esta presentación será publicada pronto y será incluida en nuestro próximo boletín. En Julio de este año, también participo como parte de los organizadores de una reunión en Devon, Inglaterra en donde se mostraron los avances del proyecto EUROBRISA - Iniciativa para mejorar el pronóstico estacional de clima en Sur America, donde ella es parte del grupo investigador. (http://eurobrisa.cptec.inpe.br/)



SI 09 Marie-Clémence Rakotoarivony es la coordinadora de la unidad de vigilancia de malaria en el Programa Nacional de Control de Malaria en Madagascar. Al mismo tiempo es miembro del grupo de clima y salud de su país el cual adelantara un curso de entrenamiento en Clima y Salud Publica en Octubre próximo.

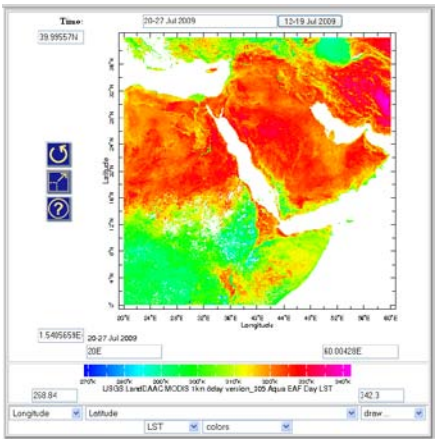


SI 09 Daddi Jima Wayessa es el Subdirector del Instituto de Investigación en Salud y Nutrición en Etiopía. Como presidente del grupo de clima y salud de Etiopia esta liderando el curso de entrenamiento en Clima y Salud Publica que realizara su instituto en Diciembre próximo con apoyo del IRI.

Facilitadores



SI 08 - SI 09 Pietro Ceccato y Christelle Vancutsem, también del IRI, crearon nuevos mapas de la temperatura de la superficie de la tierra en la noche y en el día utilizando MODIS y con una composición de 8 días iniciando en Julio 2002. Los mapas están disponibles en la Data Library del IRI. Haga click aquí para tener acceso a los mapas de Africa Oriental, Occidental y Sur Africa. Los mapas de Colombia están disponibles aquí.



(Fuente: IRI Data Library)

Entrevista



Dr Eric Bertherat ,de la Organización Mundial de la Salud, esta hablando en el Panel sobre Meningitis y Clima , que se realizo en la Escuela de Salud Publica de la Universidad de Columbia. Foto: Laurence Cibrelus.

El Dr. Eric Bertherat, es el coordinador general del proyecto Tecnología Informática para el Riesgo Ambiental de la Meningitis (MERIT, siglas en ingles), el cual es un esfuerzo multiagencias para integrar la información de clima y ambiental en las estrategias de control de esta enfermedad.

El Dr Bertherat fue uno de los expositores en el Panel sobre meningitis y clima que se llevo acabo en la ESP, como parte i del Instituto de Verano 2009. Eric Bertherat (EB) visito el IRI en Junio 4 y fue entrevistado por Francesco Fiondella (FF), quien es el profesional de comunicaciones del IRI.

FF: Puede contarnos cual es la carga de enfermedad de la meningitis meningocócica en Africa?

EB: Esta meningitis esta presente en cualquier parte del mundo, pero en Africa, existe una zona especifica, que nosotros denominamos El Cinturón de la Meningitis que va desde Senegal hasta Etiopia en donde esta enfermedad tiene un patrón espacial definido. Otra característica de esta enfermedad es que durante la estación seca se aumenta la incidencia de la enfermedad lo que se traduce en brotes. Esto no se ve en ningún área del mundo (….). Para un país como Burkina-Faso la carga de la enfermedad en un año normal, durante la estación seca, puede llegar a tener alrededor de 20,000 casos, una tasa de letalidad del 10% y un 25% de población afectada por secuelas como ceguera y sordera. Todo lo anterior se presenta principalmente en la población infantil. Por lo cual la carga de enfermedad no solo se mide por la incidencia de la enfermedad sino también por la incapacidad que producen sus secuelas al igual que la no atención de otras enfermedades como malaria, tuberculosis, sida que no pueden ser atendidas en los centros de salud por no tener capacidad de respuesta durante los brotes de meningitis meningocócica y que generan un aumento adicional de la carga de enfermedad.

FF: Se conoce si la forma como la epidemia se comprota a cambiado a través del tiempo?

EB: No estamos seguros de que los límites del Cinturón estén cambiando. Sin embargo, nuestra percepción es que si se esta moviendo hacia la parte sur oriente , parte norte de Uganda y Republica Democrática del Congo. Esto es algo que debemos verificar próximamente.

FF: (…) De lo que yo entiendo, el clima es uno de los factores determinantes de esta enfermedad?

EB: Definitivamente el clima es un factor muy importante. Esta asociación se remonta a la descripción epidemiológica que Léon La Peyssonnie hizo del cinturón de la meningitis en 1963 cuando asocio la aparición de la enfermedad con el impacto de las lluvias.

FF: Usted menciono cambios geográficos en el comportamiento de las epidemias, pero que tan frecuente estos cambios han sucedido en las ultimas décadas?

EB: Nosotros acostumbramos a decir que existe un ciclo plurianual de grandes brotes, país por país. También decimos que existe un retraso de cinco, siete o 10 años dependiendo de cada país, de que se presente una gran diferencia en cada pico de la enfermedad. Pero en realidad parece ser que la situación esta cambiando y esto es algo que debemos estudiar más profundamente.

Pero si vemos la situación a nivel de cada país, es un hecho que estamos perdiendo mucho de la historia natural de la enfermedad, la cual depende de lo que suceda a nivel de cada una de sus localidades o municipios. El acumulado de todos estos datos es lo que genera la real historia natural de las epidemias de la enfermedad a nivel nacional y regional.

FF: Devolviéndome al punto de que necesitamos mas información para entender como se comporta la incidencia de la enfermedad, puede usted mencionar cuales tipos de información se necesitaría para poder monitorear mejor la enfermedad?

EB: (…). Usted necesita tener un muy buen sistema de vigilancia que le permita responder tempranamente pero al mismo tiempo tiene que tener una respuesta rápida en términos logísticos lo cual muchas veces se convierte en un reto difícil de cumplir. Es por esto, que se hace necesario entender mejor los factores de riesgo (entre los que se encuentran los ambiéntales y los climáticos) que se asocian a los brotes en cada una de las localidades. Si entendemos mejor los factores de riesgo es posible tener mejores herramientas para evitar la ocurrencia de casos (…).

Ahora, tenemos una nueva vacuna, que es conjugada, la cual hará posible adelantar una prevención real. El plan para introducir esta vacuna en todo el Cinturón de la Meningitis durara 10 años y tendrá una cobertura de 300 millones de personas. Nuestra idea es definir las áreas de mayor riesgo de la enfermedad para así iniciar la introducción de la vacuna en esas zonas.

FF: Por que necesita usted hacer eso?

EB: Por que solo tenemos un proveedor de la vacuna y este no puede producir toda la vacuna que se necesita para cubrir toda la región del Cinturón en un solo año. Por esta misma razón es necesario iniciar la introducción de la vacuna por las zonas de más alto riesgo. En este momento estamos en el proceso de la definición de estas áreas de riesgo para lo cual estamos usando el análisis de factores geográficos, climáticos, ambientales y de otro orden. No importa que tipo de estrategia de vacunación se utilice, reactiva o preventiva, necesitamos definir los factores de riesgo que caracterizan las zonas de mayor riesgo dentro del Cinturón para tomar la decisión de cómo introducir la vacuna (…..)

FF: La vacuna no se debe administrar al inicio de los brotes o esta se puede administrar durance todo el año?

EB: Lo que vamos hacer con esta vacuna es primero hacer una campaña, para cubrir primero toda la población menor de 30 años y luego se introducirá la vacuna en el esquema regular de vacunación. Esto significa que existirán dos estrategias corriendo paralelamente y gracias a esto estaremos protegiendo los niños menores de dos años, que con la vacuna anterior nunca se cubrieron.

FF: Esto quiere decir que para los niños que nazcan de aquí en adelante, esta vacuna hará parte de su esquema regular de vacunación?

EB: Exactamente. Algo que es importante de anotar aquí es que esta vacuna solo cubre la enfermedad producida por el serotipo A que es el mas frecuente en Africa. Por lo cual con esta vacuna no vamos a erradicar todos los brotes de la enfermedad por que tenemos diferentes serotipos como el C o W. Para estos serotipos seguiremos usando la antigua vacuna con una estrategia de vacunación reactiva.

Próximos Cursos

Taller sobre Adaptación del Pronóstico Estacional: Entrenamiento para expertos en la Herramienta de Predictabilidad Climática. Beijing, China, Octubre 19-20,2009

Este curso de dos semanas esta organizado por el IRI en alianza con la Comisión de Climatología de la Organización Mundial de Meteorología. Se llevara acabo en el Centro de Clima en Beijing. Este taller entrenara especialistas en pronóstico estacional en la Herramienta de Predictabilidad Climática con la cual se puede mejorar la calidad de pronóstico estacional. Este pronóstico podrá ser usado por los diferentes sectores de la economía (salud pública, recursos hídricos, agricultura). Más información sobre el curso la puede encontrar, aquí.

Información Climática para Salud Pública, Madagascar, Octubre, 2009 y Etiopia, Diciembre, 2009

Después de haber participado en el Instituto de Verano 2009, dos exalumnos del curso, quienes al mismo tiempo son miembros de los Grupos de Clima y Salud de Madagascar y Etiopia harán parte de los organizadores de estos cursos. Uno de los cuales ser realizara en Frances y el otro en Ingles, ambos con la colaboración del IRI. Los materiales diseñados por el IRI durante el Instituto de Verano serán adaptados a las necesidades de los profesionales de Madagascar y Etiopia.

En Madagascar, cerca de 20 profesionales entre investigadores, salubristas y profesionales del área de meteorología participaran en el curso, el cual tendrá énfasis en como usar información de clima para mejorar el proceso de toma de decisiones en los programas de malaria, peste y Fiebre del Valle del Rift.

Prediciendo el Clima en las Décadas que vienen. Miami, Florida, USA, Enero 11-15, 2010

Este taller esta organizado por el Programa Mundial de Clima en Variabilidad y Predictabilidad (CLIVAR-siglas en ingles). Se realizara en la Escuela Rosenstiel de Ciencias Marinas y Atmosféricas. El objetivo de este taller es traer profesionales de diferentes sectores que estén interesados en conocer sobre la predicción del clima en las próximas décadas. Las discusiones se centraran en identificar los vacíos de información climática entre lo que es factible desde la perspectiva científica y lo que es viable en la realidad de los diferentes usuarios. Para mayor información utilice el siguiente enlace http://www.clivar.org.

Próximos Eventos

Tercera Conferencia Mundial de Clima. Ginebra, Suiza, Agosto 31- Septiembre 4, 2009

La conferencia **(WCC-3,** siglas en ingles**)** esta auspiciada por la Organización Mundial de Meteorología (WMO, siglas en ingles) y tiene como objetivo dar a conocer el marco de referencia para los servicios climáticos. Este marco hará énfasis en los siguientes aspectos: observaciones y monitoreo; investigación de clima y modelación; sistemas de información de los servicios climáticos y aplicación de servicios climáticos. Paralelamente el IRI esta organizando un panel sobre Clima y Salud Humana con la Organización Mundial de la Salud.

Tercera Reunión Técnica de MERI, Niamey, Níger, Noviembre 9-10, 2009

Esta reunión será auspiciada por el Centro de Investigación Medica y Sanitaria (CERMES, siglas en francés), el Centro Africano para las aplicaciones meteorológicas en el Desarrollo (ACMAD, siglas en ingles) y en alianza con el comité directivo de MERIT. Esta reunión tendrá como propósito conocer los avances en los proyectos de investigación y en las actividades operativas que se están adelantando para mejorar las estrategias de respuesta inmediata y de control de las epidemias de meningitis meningocócica en la región del cinturón en el Africa. Después de esta reunión se tendrá un taller nacional para incentivar la participación de los profesionales de la salud y de la oficina de meteorología locales en este proyecto. Más información sobre este evento en http://merit.hc-foundation.org .

Quinta Iniciativa Multilateral en Malaria, Conferencia Panafricana en Malaria. Nairobi, Kenya, Noviembre 2-6, 2009

Esta conferencia esta abierta a todos los investigadores en malaria y a los profesionales que hacen control de esta enfermedad en países endémicos de malaria del Africa, Asia y America Latina y el Caribe. La fecha final para inscribir resúmenes es Septiembre 18, 2009. Más información aquí.

Publicaciones Recientes

Alfabetización en Clima: Los principios esenciales en las ciencias climáticas. Marzo, 2009

Esta guía provee un marco de referencia para el estudio de los principios y conceptos de las ciencias climáticas. El desarrollo de esta guía comenzó con un taller organizado por la Administración Nacional de Océanos y Atmosfera (NOOA, siglas en ingles) y la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS, siglas en ingles). Múltiples instituciones, gubernamentales y no gubernamentales al igual que muchos profesionales contribuyeron para su edición.

Cambio climático y determinantes sociales de la salud; dos agendas interconectadas . Galvão LAC, Edwards S, Corvalan C, Fortune K, Akerman M. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS – Area de Desarrollo Sostenible y Ambiental. Promoción de la Salud a nivel Global 1757-9759; Supl (1): 81–84; 103761 SAGE Publicaciones 2009.

Este documento aborda los temas de desarrollo sostenible a través de visualizar las conexiones que pueden existir entre el ambiente y el cambio climático. El análisis se realiza a nivel nacional y comunitario (por ejemplo, el aumento en la frecuencia e intensidad de eventos extremos y la modificación de la distribución de las enfermedades transmitidas por vectores)

La dimensión social y la gobernabilidad del cambio climático: Implicaciones para la Política. Foa R. Departamento de Desarrollo Social del Banco Mundial & Informe Mundial del Desarrollo. Equipo de Desarrollo Económico. Mayo 2009.

Este documento aborda dos puntos importantes en la discusión de adaptación de cambio climático: como los países pueden i) prepararse para manejar el impacto del cambio climático inducido por desastres naturales y ii) asegurar que tienen las instituciones gubernamentales que se requieren para gerenciar el reto de adaptación al cambio climático.

El patrón espacial y temporal de la malaria por *plasmodium falciparun* y *plasmodium vivax* en el Perú: 1994-2006 .Chowell G, Munayco CV, Escalante AA, McKenzie FE. Malar J. 2009 Jun 27;8(1):142.

Este articulo realiza un análisis entre el numero de caso semanales de malaria y variables geográficas, demográficas y climáticas.

Variabilidad Climática, cambio global, inmunidad y dinámica de enfermedades infecciosas. Dobson A. Ecology. 2009 Apr;90(4):920-7.

Este articulo utiliza un abordaje sistémico para explorar las interacciones ecológicas que pueden impactar la relación entre el cambio climático y transmisión de enfermedades infecciosas. El texto completo se puede obtener pero bajo subscripción.

Vinculo entre la deforestación y la malaria en el Amazonas: caracterización de los criaderos del principal vector de la malaria , *Anopheles darlingi*. Vittor AY, Pan W, Gilman RH, Tielsch J, Glass G, Shields T, Sánchez-Lozano W, Pinedo VV, Salas-Cobos E, Flores S, Patz JA. Am J Trop Med Hyg. 2009 Jul;81(1):5-12.

Este estudio examina el hábitat del principal vector de la malaria en Sur America, *A. darlingi* en áreas con diferentes grados de alteración ecológica en la amazonía peruana. Los autores concluyen que la deforestación y las alteraciones ecológicas secundarias a esta, facilitan el crecimiento de las larvas del vector y consecuentemente aumentan el riesgo de malaria. El texto completo lo encuentra en http://tinyurl.com/lxxdeu .

Distribución espacial y temporal del mosquito *Anopheles arabiensis* en el norte de Sudan : Influencia de factores ambientales e implicaciones en el control del vector. Ageep TB, Cox J, Hassan MM, Knols BG, Benedict MQ, Malcolm CA, Babiker A, El Sayed BB. Malar J. 2009 Jun 7;8:123.

Esta investigación identifica los criadero y la dinámica estacional del *Anopheles arabiensis* en el norte de Sudan, haciendo uso de sensores remotos y sistema de geo-referenciación para la recolección de datos.

Estimaciones de tipo cuantitativo de las contribuciones de los diferentes tipos de hábitat y su proximidad a los asentamientos sirvieron de base para la planificación de una estrategia para reducir el riesgo de malaria mediante la eliminación de la población de vectores. El texto completo lo puede encontrar en http://tinyurl.com/ljspy4.

Distribución espacial y temporal de la malaria por *falciparum en China*. Lin H, Lu L, Tian L, Zhou S, Wu H, Bi Y, Ho SC, Liu Q. Malar J. 2009 Jun 12;8:130.

Este articulo analiza la distribución geográfica, demográfica y las tendencias en el tiempo de la malaria por *falciparum* en la China utilizando la información del sistema de vigilancia (1992-2005), información geográfica y análisis de series de tiempo.

Situación epidemiológica de la malaria en Madagascar: línea de base para hacer el monitoreo del impacto del programa de control de la malaria usando marcadores serológicos. Razakandrainibe R, Thonier V, Ratsimbasoa A, Rakotomalala E, Ravaoarisoa E, Raherinjafy R, Andrianantenaina H, Voahanginirina O, Rahasana TE, Carod JF, Domarle O, Menard D. Acta Trop. 2009 Aug;111(2):160-7.

Este estudio proporciona la línea de base de la situación epidemiológica de la situación de la malaria en Madagascar usando marcadores serológicos. Usando exámenes regulares en la misma población objetivo, se obtuvo información de base que puede ser utilizada en el manejo de la estrategia de eliminación de la malaria que actualmente esta avalada por el gobierno de Madagascar.

Cambios Climáticos Globales en los Estados Unidos. Programa de Investigación de Cambios Globales. Estados Unidos. (2009).

Este informe avalado por 32 científicos del gobierno y de la academia provee el resumen mas actualizado de cómo el cambio climático puede afectar las diferentes regiones del país (Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste, Grandes Planicies, Suroeste, Noroeste, Islas, Alaska y la región costera) al igual que los diferentes sectores (agua, agricultura, transporte, ecosistemas, salud y sociedad)

Puede encontrar la transmisión en vivo de las presentaciones de John Holdren y Jane Lubchenco, haciendo click aquí. En este sitio puede encontrar también el informe completo, resumes de dos páginas por región e imágenes de alta resolución que pueden ser utilizadas en futuras conferencias.

Eficacia de un Taller de Investigación utilizando métodos tradicionales y videoconferencia en una país en vía de desarrollo. Dodani S, Kazmi KA, Laporte RE, Wilson JP. Glob Public Health. 2009;4(1):82-93; quiz 94-5.

En respuesta a la poca experticia local en investigación y a la"fuga de cerebros" en los países en desarrollo, este estudio evalúa la eficacia de dos métodos de entrenamiento en investigación para profesionales de la salud en Pakistán: método presencial y método utilizando video conferencia.

Enlaces de Interés

http://iri.columbia.edu/education/summerinstitute09

http://blogs.ei.columbia.edu/climate/2009/06/09/climate-and-meningitis-in-africa/

http://www.mailman.columbia.edu/

http://www.mailman.columbia.edu/ehs/index.html

http://www.ciesin.columbia.edu/

www.hc-foundation.org/merit.html

http://www.cermes.net/cermes

http://www.acmad.ne/

Información de Contacto

Por favor contáctenos cipha@iri.columbia.edu para enviar sus comentarios o materiales para ser incluidos en el próximo boletín. La fecha límite para enviar sus materiales es **20 de Octubre de 2009**.

Si usted tiene preguntas acerca de las actividades del IRI, por favor visitar nuestra página en nuestra pagina.

Para citar nuestro boletín en Internet

CIPHA Newsletter, August, 2009, International Research Institute for Climate and Society, The Earth Institute at Columbia University, Palisades, NY.

Disponible en: http://iri.columbia.edu/education/ciphnews

Comité Editorial

Laurence Cibrelus, IRI (autor; traducción en frances)
Gilma Mantilla, IRI (Editor, coautora, traducción en español)
Madeleine Thomson, IRI

Corrección de Estilo (Versión en ingles)
Cathy Vaughan, IRI

Personal encargado de la Web
Baaba Baiden, IRI
Jeffrey Turmelle, IRI