

01

B-VT

Boletín de Vigilancia Tecnológica

01

BOLETIN QUINCENAL



“UNA MIRADA HACIA EL MUNDO”

1

## EDITORIAL



De la manera más cordial y sincera ACUAPEZ les da la bienvenida a nuestros lectores en este nuevo año, esperando que el 2011 traiga para todos éxitos y prosperidad a sus vidas, esperanzados en que nuestro boletín sea uno de los instrumentos que contribuya a ello y con la fe puesta en que este año será mucho mejor que el anterior. Por otro lado como corporación, nos solidarizamos con nuestros compatriotas que han sufrido el infortunio del crudo invierno que azota el país y se permite abrir un espacio en este documento para recordar a quienes lo perdieron todo y sobre todo saluda a los industriales de nuestro sector quienes se han visto perjudicados por esta situación, esto con el ánimo de recordarles que

estamos con ellos y que siempre estarán abiertas las puertas de ACUAPEZ para dar las soluciones técnicas, científicas y tecnológicas que requieran ya que nuestra disposición es estar siempre al lado del sector productivo en la normalidad o emergencia.

Como ha sido nuestra tradición, La Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico Piscícola Surcolombiana, ha estado al frente de los acontecimientos que surgen y son de interés para acuicultura nacional, por tanto da inicio a la

2

## Boletín de Vigilancia Tecnológica

emisión virtual de los boletines quincenales de vigilancia tecnológica para el sector acuícola, esperando brindarles lo más destacado de la información regional, nacional e internacional, con la esperanza puesta en que lo disfruten y sea de su total agrado, para ello presentamos un nuevo diseño con la inclusión de nuevas secciones y ampliación del área de contacto para que sea retroalimentado con sus opiniones, nuevas noticias y pautas publicitarias, de modo tal que cada emisión sea un instrumento más completo y de mejor calidad.

Así que bienvenidos y esperamos disfruten este, nuestro primer boletín del año 2011.

**Mónica Aviles Bernal**  
Directora Ejecutiva

## SUMARIO

**En Noticias Regionales**

Desarrollo de productos para la alimentación humana con subproductos de la industria piscícola..... **5**

Incentivo a la Capitalización Rural (ICR) fortalece el sector agropecuario del Huila..... **6**

**En Noticias Nacionales**

Mapas para desarrollar acuicultura en la región andina.....**7**

Alerta amarilla en el embalse de Betania..... **8**

Inundación en el Embalse del Guajaro..... **9**

**En Medio Ambiente**

"La niña" continuará en 2011 aunque tienda a neutralizarse..... **10**

Otras noticias..... **10**

**En Noticias Internacionales**

España: La acuicultura inicia un año marcado por la seguridad alimentaria y la I+D, según sector.....**11**

El gran potencial económico y ecológico de las algas pardas en Chile..... **12**

USA: insumos y equipamiento para la acuicultura mundial excederá los \$35.5 billones en el 2014..... **13**

La investigación en Acuicultura: alternativa para el futuro en México.....**13**

**Artículo Científico.....14**

**Patentes.....16**

**Eventos Nacionales.....19**

**Eventos Internacionales.....20**

**Cursos.....30**

**Convocatorias.....34**

**Enlaces de Interés.....36**

## NOTICIAS REGIONALES

### DESARROLLO DE PRODUCTOS PARA LA ALIMENTACIÓN HUMANA CON SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA PISCÍCOLA



Figura 1. Capacitación a productores y estudiantes SENA.

“Capacitaron a Piscicultores en el Juncal”, este fue el nombre con el que el periódico regional La Nación denominó el taller realizado el pasado 27 de diciembre del 2010 en el corregimiento El Juncal en el Departamento del Huila bajo el direccionamiento de la Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico Piscícola Surcolombiano-ACUAPEZ.

El evento dirigido a productores y

estudiantes del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA contó con la participación del profesional Cristian Cifuentes Céspedes como expositor, el cual se desempeña como Coordinador de Proyectos de ACUAPEZ y fundamentó la capacitación en las temáticas referentes al desarrollo de productos para alimentación humana basados en el aprovechamiento de los subproductos de la industria piscícola.

Por otra parte, en este evento fue la oportunidad para incentivar a los asistentes acerca del aprovechamiento de las oportunidades que brindan las diferentes entidades estatales en la financiación de proyectos que generan ciencia y tecnología.

Cabe destacar que el taller contó con la participación de veinticuatro (24) asistentes entre los cuales participó activamente la Asociación de Pescadores del Juncal-ASOPEZJUN.



*Figura 2. Entrega de certificados a los asistentes.*

## **INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL (ICR) FORTALECE EL SECTOR AGROPECUARIO DEL HUILA**



A través de la Secretaría de Agricultura y Minería del Departamento del Huila, se viene implementando la adición del Incentivo de Capitalización Rural –ICR- que administra FINAGRO, para inversiones crediticias con destino a una infraestructura productiva que modernice el sector agropecuario. Con esto,

los productores se benefician al lograr que el 40% del valor de los créditos les sea condonado. Se encuentran disponibles aún recursos por \$2.969 millones de pesos para aplicar el ICR complementario a pequeños y medianos productores huilenses durante el 2011 quienes podrán mejorar sus condiciones de productividad, competitividad y sostenibilidad.

Fuente: [http://www.huila.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=65960:sector-agropecuario-fortalecido-con-el-icr&catid=59:secretarisa-de-agricultura-y-minerisa&Itemid=2017](http://www.huila.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=65960:sector-agropecuario-fortalecido-con-el-icr&catid=59:secretarisa-de-agricultura-y-minerisa&Itemid=2017)

## NOTICIAS NACIONALES

### MAPAS PARA DESARROLLAR ACUICULTURA EN LA REGIÓN ANDINA



Al analizar la productividad del agua en cuencas hidrográficas y su relación con la pobreza, un estudio halló en la Región Andina 139.33 Km<sup>2</sup> aptos para cultivar peces.

Los investigadores elaboraron mapas que trazan la ruta hacia zonas importantes para desarrollar esta actividad de gran impacto en la economía. En Colombia, el Valle del cauca, Antioquia, Tolima y Huila, son los de mayor potencial.

La región Andina es un sistema montañoso del sur del continente americano, que se extiende desde Chile hasta el noreste de Venezuela, pasando por Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia países que poseen

7

## Boletín de Vigilancia Tecnológica

recursos naturales y biodiversidad de primer orden global, representados en el 25% de las variedades de especies vegetales y animales del mundo, y en el 20% del total del agua del planeta.

Fuente: <http://m.agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/articulo/mapas-para-desarrollar-acuicultura-en-la-region-andina-2/>

### ALERTA AMARILLA EN EL EMBALSE DE BETANIA



El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, en su Informe Técnico Diario N° 11 de Enero 11 de 2011 manifiesta que el embalse de Betania presenta niveles altos por lo que se genera un BOLETIN ante la posibilidad de desembalses. Informe Técnico Diario N° 011 de Enero 11 de 2011.

Fuente:

<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/jsp/loader.jsf?!Servicio=Publicaciones&ITipo=publicaciones&IFuncion=loadContenidoPublicacion&id=750>

**INUNDACIÓN EN EL EMBALSE EL GUAJARO**

A finales del año 2010, se presentó la inundación del Canal del Dique, la cual alcanzó niveles tan altos que sobrepasó el carretable entre Las Compuertas y Puente Amarillo, que tiene una extensión de 5 kilómetros y logró incrementar los niveles del embalse de El Guájaro (extensión de 16 h) al punto que este se desbordó en el sector de Arroyo de Piedra, ocasionando el

cierre en la vía de La Cordialidad. Esta inundación ocasionó más de 60 mil damnificados, además de considerables pérdidas económicas puesto que el embalse constituía una importante fuente de empleo gracias a la piscicultura semicomercial que allí se realizaba.



Fuente:

[http://www.elheraldo.com.co/ELHERALDO/BancoConocimiento/0/0repelon\\_en\\_riesgo\\_por\\_desbordamiento\\_de\\_el\\_guajaro/0repelon\\_en\\_riesgo\\_por\\_desbordamiento\\_de\\_el\\_guajaro.asp](http://www.elheraldo.com.co/ELHERALDO/BancoConocimiento/0/0repelon_en_riesgo_por_desbordamiento_de_el_guajaro/0repelon_en_riesgo_por_desbordamiento_de_el_guajaro.asp)

## MEDIO AMBIENTE

### **“LA NIÑA” CONTINUARÁ EN 2011 AUNQUE TIENDA A NEUTRALIZARCE**

El comportamiento del fenómeno climático ha sufrido graves variaciones durante el transcurso de los años, ocasionando en todo el mundo considerables pérdidas humanas, animales, económicas y dejando a cientos de niños, mujeres y ancianos con la única ilusión de sobrevivir para el siguiente día.

Tan grave es la situación que hoy se vive en nuestro país y tan desolador es el panorama que aún en el 2011, los colombianos debemos estar preparados para la continuidad de las lluvias durante los próximos meses.

Fuente:


<http://institucional.ideam.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=1220>

### **OTRAS NOTICIAS**



Se mantiene el aviso, por posibles desembalses de Prado dado que aportantes de este como el río Cunday se encuentran registrando actualmente

crecientes súbitas. Se recomienda a pobladores ribereños estar atentos a nuevos comunicados sobre cambios en el nivel del embalse.

 Continúa el aviso por deslizamientos de tierra en algunas zonas de los departamentos de Norte de Santander, Santander, Huila, Nariño y Cauca. Se recomienda atención especial en las principales vías de los Santanderes y Eje cafetero. Link: Informe Técnico Diario N° 011 de Enero 11 de 2011.

Fuente:

<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=750>

## NOTICIAS INTERNACIONALES

### ESPAÑA: LA ACUICULTURA INICIA UN AÑO MARCADO POR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA I+D, SEGÚN SECTOR



Los productores de pesca de acuicultura marina y continental apuntan a la seguridad alimentaria y a la Investigación y el Desarrollo (I+D) como los asuntos clave que marcarán el año que acaba de comenzar.

Así lo han señalado a Efeagro representantes de la Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos de España (Apromar) y de la Organización Interprofesional de la Acuicultura

Continental Española (Aquapiscis), para los que la Política Pesquera Común (PPC), la caída del consumo nacional y la necesidad de potenciar las exportaciones también serán temas de relevancia en 2011.

Fuente:

[http://www.aquahoy.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12626%3Aespana-la-acuicultura-inicia-un-ano-marcado-por-la-seguridad-alimentaria-y-la-id-segun-sector-&catid=16&Itemid=100030&lang=pt](http://www.aquahoy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=12626%3Aespana-la-acuicultura-inicia-un-ano-marcado-por-la-seguridad-alimentaria-y-la-id-segun-sector-&catid=16&Itemid=100030&lang=pt)

## **EL GRAN POTENCIAL ECONÓMICO Y ECOLÓGICO DE LAS ALGAS PARDAS EN CHILE**

A nivel mundial, el cultivo de algas pardas (*kelp*), básicamente las *Lessonias* spp. y las *Macrocystis* spp., se caracteriza por su alta productividad, su bajo nivel de conflictos con el medio ambiente y el amplio conocimiento existente sobre sus diferentes estadios y técnicas de siembra y cosecha. Además, estas especies resaltan por la gran diversidad de usos que tienen y que van desde la obtención de alginatos, hasta la inclusión en la dieta de otros seres vivos y la elaboración de biocombustibles, siendo este último, un producto que presenta grandes proyecciones a nivel mundial.

Sin embargo, la aparente abundancia de bosques submarinos de algas pardas que existe hoy -al menos- frente a las costas chilenas podría estar amenazada por el cambio climático.

Fuente: <http://www.aqua.cl/noticias/index.php?doc=41118>

**USA: INSUMOS Y EQUIPAMIENTO PARA LA ACUICULTURA MUNDIAL EXCEDERÁ LOS \$35.5 BILLONES EN EL 2014**

El mercado mundial para insumos y equipamiento para la acuicultura continuará su crecimiento anual hasta alcanzar los \$35.5 billones para el 2014, teniendo en cuenta que cada vez, las empresas acuícolas adquieren procesos de mecanización, así como los insumos necesarios principalmente para el mantenimiento de la calidad del agua.

Este incremento se podrá lograr gracias al incremento de las prácticas referidas a la producción acuícola que día a día trabaja para satisfacer la demanda mundial de pescado.

Es así como también, los precios de los alimentos se incrementarán debido a la escasez de los abastecimientos globales de harina y aceite de pescado.

Fuente:

[http://www.aquahoy.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12650%3Ausa-insumos-y-equipamiento-para-la-acuicultura-mundial-excedera-los-355-billones-en-el-2014&catid=16&Itemid=100030&lang=pt](http://www.aquahoy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=12650%3Ausa-insumos-y-equipamiento-para-la-acuicultura-mundial-excedera-los-355-billones-en-el-2014&catid=16&Itemid=100030&lang=pt)

**LA INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA: ALTERNATIVA PARA EL FUTURO EN MÉXICO**

Consolidar mayor infraestructura para la investigación y el desarrollo de peces marinos que diversifique la acuicultura, será prioridad en el gobierno de Guillermo Padres Elías, por tanto, mayor infraestructura para la

13

investigación y el desarrollo de peces marinos que diversifique la acuicultura, será una de las prioridades en Sonora, México.

Ver noticia en:

[http://www.panoramaacuicola.com/noticias/2011/01/13/la\\_investigacion\\_en\\_acuicultura\\_alternativa\\_para\\_el\\_futuro\\_en\\_mexico\\_.html](http://www.panoramaacuicola.com/noticias/2011/01/13/la_investigacion_en_acuicultura_alternativa_para_el_futuro_en_mexico_.html)

## ARTÍCULO CIENTÍFICO

### SISTEMA DE CONTROL REMOTO INALÁMBRICO PARA EL SEGUIMIENTO EN LÍNEA DE LA CALIDAD DEL AGUA EN EL CULTIVO INTENSIVO DE PECES

**A remote wireless system for water quality online monitoring in intensive fish culture**

Xiuna Zhua, Daoliang Lia, Dongxian Heb, JianqinWanga, Daokun Maa, Feifei Li.  
2009.

**Resumen:** El monitoreo de la calidad del agua desempeña un papel importante en los modelos intensivos de cultivo de peces. En este trabajo se describe una línea del sistema de monitoreo de la calidad del agua en los cultivos intensivos de peces en China, que combina el servidor web de tecnología integrada con la tecnología de telecomunicaciones móviles.

En base a datos históricos, este sistema está diseñado para pronosticar la calidad del agua con redes neuronales artificiales (RNA) y controlar la calidad del agua para reducir las pérdidas catastróficas.

El modelo de pronóstico de oxígeno disuelto ha sido validado con datos experimentales.

Los resultados demuestran que la información multiparamétrica, la larga distancia y el monitoreo en línea para la calidad de agua puede ser adquirida y predecir con precisión mediante el uso de este sistema de vigilancia establecido.

**Abstract:** Water quality monitoring and forecasting plays an important role in modern intensive fish farming management. This paper describes an online water quality monitoring system for intensive fish culture in China, which combined web-server-embedded technology with mobile telecommunication technology.

Based on historical data, this system is designed to forecast water quality with artificial neural networks (ANNs) and control the water quality in time to reduce catastrophic losses. The forecasting model for dissolved oxygen half an hour ahead has been validated with experimental data. The results demonstrate that multi-parametric, long-distance and online monitoring for water quality information can be accurately acquired and predicted by using this established monitoring system.

Lea el artículo completo en:

[http://www.bases.unal.edu.co:2053/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6T5M-4XNVT7F-1-C&\\_cdi=5006&\\_user=1998314&\\_pii=S0168169909002142&\\_origin=search&\\_zone=rslt\\_list\\_item&\\_coverDate=04%2F30%2F2010&\\_sk=999289999.8998&wchp=dGLbVzb-zSkWb&md5=58aadcce36bc37f6cf2823234e6e05d9&ie=/sdarticle.pdf](http://www.bases.unal.edu.co:2053/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6T5M-4XNVT7F-1-C&_cdi=5006&_user=1998314&_pii=S0168169909002142&_origin=search&_zone=rslt_list_item&_coverDate=04%2F30%2F2010&_sk=999289999.8998&wchp=dGLbVzb-zSkWb&md5=58aadcce36bc37f6cf2823234e6e05d9&ie=/sdarticle.pdf)

## PATENTES

### I) ALIMENTOS PARA ACUICULTURA, PRODUCTOS Y METODOS QUE COMPRENDEN ACIDOS GRASOS BENEFICIOSOS

**Número de Patente:** AR073137 (A1)

**Fecha de publicación:** 2010-10-13

**Inventor (es):** HARTNELL GARY F [US]

**Solicitante(s):** MONSANTO TECHNOLOGY LLC [US].

**Resumen:** En las realizaciones de la presente solicitud se proveen productos de acuicultura mejorados y renovables y métodos para producir dichos productos de acuicultura, los cuales comprenden incorporar lípidos más saludables, que contienen ácido estearidónico y ácido gamma linolénico, en los alimentos para acuicultura. A su vez, esto permite mejorar el perfil de salud de los animales acuáticos, promover el crecimiento y permitir que haya un desarrollo comercial

adicional y mensurable. Además, en las realizaciones de la presente se proveen métodos para obtener dichos productos. En una realización de la solicitud, un animal de acuicultura puede ser alimentado con un alimento que comprende un producto vegetal transgénico. En otras realizaciones de la solicitud, se describen productos a base de carne de peces de agua fría, productos a base de carne de peces de agua cálida y productos a base de carne de crustáceos que comprenden SDA, GLA, EPA y DHA. En otras realizaciones de la solicitud, se describen alimentos para productos de acuicultura que comprenden SDA y GLA.

Fuente:

16

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20101013&CC=AR&NR=073137A1&KC=A1](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20101013&CC=AR&NR=073137A1&KC=A1)

## II) SISTEMA PARA PESCA Y RESPECTIVO METODO DE UTILIZACION

**Número de patente:** AR073179 (A1).

**Fecha de publicación:** 2010-10-20.

**Inventor (es):** DA SILVA CORREIA CLAUDIA SOFIA; DE ALMEIDA TIAGO MANUEL LOURENCO; DE ANDRADE OLIVEIRA HENRIQUES DUARTE MARIANA; SANTOS CORREIA JOAO PEDRO; VASCO GALEGO HUGO MIGUEL.

**Solicitante (s):** INST POLITECNICO DE LEIRIA.

**Resumen:** Sistema que forma una pared de burbujas utilizado en la pesca. El sistema se compone de, al menos, dos embarcaciones, dos o más cámaras, una bomba de succión, un compresor y un dispositivo generador de la pared de burbujas, constituido por una o más cámaras que producen burbujas, una o más cámaras conductoras, canales conductores, canales flotadores y lastre, que al formar una red de burbujas permiten el aprisionamiento de los peces y su posterior captura. Así, la presente es útil para una pesca más ahorradora y

ecológica, descartando las redes convencionales y reduciendo la captura de especies no buscadas. Una ventaja más es el incremento de la calidad del pescado, pudiendo aplicarse en la industria de pesca y en acuicultura.

Fuente:

[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&adjacent=true&locale=es\\_LP&FT=D&date=20101020&CC=AR&NR=073179A1&KC=A1](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20101020&CC=AR&NR=073179A1&KC=A1)

**III) FISH-LARVA AUTOMATIC COUNTING MACHINE USES IMAGE PROCESSING TECHNIQUES FOR FISH LARVA WHERE A COUNTING SYSTEM CONSISTS OF THREE MAJOR PARTS AND IS DEVELOPED TO PERFORM EASILY**

**Máquina automática de conteo de larvas de peces que utiliza técnicas de procesamiento de imágenes para larvas de peces donde el sistema de conteo consiste de tres partes principales y ha sido desarrollado para hacer con facilidad.**

**Número de Patente:** TW20051530.

**Solicitante(s):** CHEN J.

**País:** Taiwán.

Fuente: <http://www.opti.org/publicaciones/pdf/texto171.pdf>

**EVENTOS NACIONALES**

**MAYO**

**I) XI CONGRESO COLOMBIANO DE ICTIOLOGÍA Y II  
ENCUENTRO SURAMERICANO DE ICTIOLOGOS**

Mayo 08 a 13 de 2011



**Lugar:** Ibagué-Tolima.

**OCTUBRE**

**I) XI ENCUENTRO NACIONAL Y IV INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES DE LAS CIENCIAS PECUARIAS -ENICIP-**

Octubre 25 a 28 de 2011

**Lugar:** Medellín-Colombia.

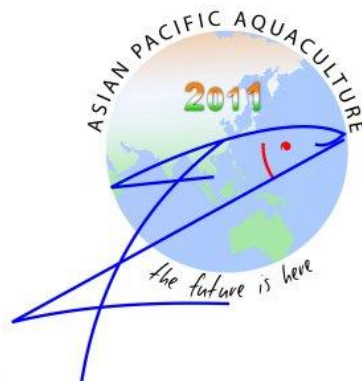
**Página web:** <http://agenda.universia.net.co/udea/2009/05/28/x-encuentro-nacional-y-iii-internacional-de-investigadores-de-las-ciencias-pecuarias-enicip>

**EVENTOS INTERNACIONALES**

**ENERO**

**I) ASIAN PACIFIC AQUACULTURE**

Enero 17 A 20 de 2011



CII 7 N° 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 13-03, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila

Correo electrónico:

[boletinacuapez@gmail.com](mailto:boletinacuapez@gmail.com)

Página web: [www.acuapezcdt.org](http://www.acuapezcdt.org)

**Lugar:** Kochi-India.

**Página web:**

<https://www.was.org/WasMeetings/meetings/Default.aspx?code=APA2011>

## II) SEMINARIO INTERNACIONAL DE SANIDAD ACUÍCOLA Y BIOSEGURIDAD EN PERÚ

Enero 24 y 25 de 2011



**Lugar:** Auditorio del Centro Piscícola El Ingenio – Huancayo

**Más información:**

[http://www.panoramaacuicola.com/noticias/2011/01/17/seminario\\_internacional\\_de\\_sanidad\\_acuicola\\_y\\_bioseguridad\\_en\\_peru.html](http://www.panoramaacuicola.com/noticias/2011/01/17/seminario_internacional_de_sanidad_acuicola_y_bioseguridad_en_peru.html)

### III) XIX ENCUESTRO BRASILEIRO DE ICTIOLOGIA

Enero 30 a febrero 04 de 2011



**Lugar:** Manaus, AM-Brasil

**Página web:** <http://www.xixebi.org/?var=home>

## FEBRERO

### IV) Aqua Aquaria India 2011

Febrero 06 a 08 de 2011.



**Lugar:** Chennai Trade Center, Chennai-India.

**Página web:** <http://www.aquaaquaria.com/>

**V) PRIMER TALLER INTERNACIONAL SOBRE BIENESTAR DE PECES**

Febrero 08 a 10 de 2011

**Lugar:** Universidad politécnica de Madrid (UPM), Madrid-España.

**Página web:**

<http://www.mispeces.com/noticias/2010/dic/101209-taller-bienestar-animal-upm.asp>

**VI) 2do CURSO-CONGRESO SISTEMAS DE RECIRCULACIÓN, INTEGRACION Y EFICIENCIA ACUICOLA**

Febrero 23 a 25 de 2011

**Lugar:** Guadalajara, Jalisco, México.

**Información:**

[http://www.acuaponia.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=18&Itemid=9](http://www.acuaponia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=9)

**VII) AQUACULTURE AMERICA 2011**

Febrero 28 a Marzo 03 de 2011



**Lugar:** New Orleand, Louisiana.

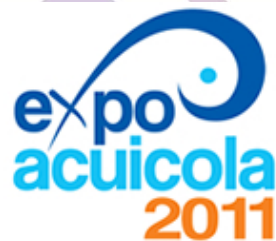
**Página web:**

<https://www.was.org/WasMeetings/meetings/Default.aspx?code=AA2011>

**MARZO**

**VIII) EXPOACUÍCOLA 2011**

Marzo 03 a 05 de 2011



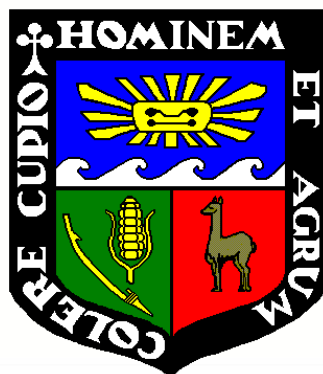
**Lugar:** Fortaleza del Real Felipe -Callao, Perú.

**Página web:**

<http://www.targetcomunicaciones.com.pe/expoacuicola/>

**IX) TERCER CONGRESO NACIONAL DE ACUICULTURA**

Marzo 23 a 25 de 2011.



Contáctenos

CII 7 N° 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 13-03, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila

Correo electrónico:

[boletinacuapez@gmail.com](mailto:boletinacuapez@gmail.com)

Página web: [www.acuapezedt.org](http://www.acuapezedt.org)

**Lugar:** Auditorio Principal, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima-Perú.

**Página web:**

<http://www.lamolina.edu.pe/eventos/pesqueria/acuicultura/2011/default1.htm>

## JUNIO

### X) WORLD AQUACULTURE 2011

Junio 06 a 10 de 2011



WORLD AQUACULTURE 2011  
NATAL - BRAZIL

**Lugar:** Natal-Brasil.

**Página web:**

<https://www.was.org/WasMeetings/meetings/Default.aspx?code=WA2011>

26

**JULIO**

**XI) III CONFERENCIA LATINOAMERICANA  
SOBRE CULTIVO DE PECES NATIVOS  
III CONGRESO BRASILEÑO  
DE PRODUCCIÓN DE PECES NATIVOS**

Julio 13 a 15 de 2011



**Lugar:** Lavras, MG-Brasil.

**Página web:**

[http://www.nucleoestudo.ufla.br/naqua/peixesnativos2011/Vers%C3%A3o%20em%20Espanhol/presentaci%C3%B3n\\_espanol.htm](http://www.nucleoestudo.ufla.br/naqua/peixesnativos2011/Vers%C3%A3o%20em%20Espanhol/presentaci%C3%B3n_espanol.htm)

**SEPTIEMBRE**

**XII) 2do CONGRESO INTERNACIONAL DE ACUACULTURA  
SUSTENTABLE**

Septiembre 19 a 23 de 2011



**Lugar:** Cancún-México.

**Página web:**

[www.acuaponia.com](http://www.acuaponia.com)

**OCTUBRE**

**XIII) IV FORO IBEROAMERICANO DE RECURSOS MARINOS  
Y ACUICULTURA**

Octubre 26 a 28 de 2011

28

**Lugar:** Viana do Castelo-Portugal

**XIV) PESCA SUR 2011**  
**IV Feria Internacional de Pesca**  
Octubre 26 a 29 de 2011



**Lugar:** Centro de Eventos Sur Activo, Concepción-Chile.

**Página web:**

<http://www.pescasur.cl/>

## NOVIEMBRE

**XV) EXPO PESCA & ACUIPERU**  
Noviembre 10 a 12 de 2011



29

**Lugar:** Lima-Perú.

**Página web:**

<http://www.globefish.org/homepage.html>

**CURSOS**

**ENERO**

**CURSO INTERNACIONAL TEORICO – PRÁCTICO:**

**“ENCAPSULACIÓN, REACCIONES DE MAILLARD,  
EMULSIONES Y REACCIONES QUE CONDUCEN AL SABOR”**

Enero 24 a enero 26 de 2011



**Costo:** US\$1500 Dólares

**30**

**Nota:** El curso se realizará en el idioma Inglés.

**Más información:** boletinacuapez@gmail.com

**FEBRERO**

**CULTIVO DE TILAPIA EN SISTEMAS INTENSIVOS**

Febrero 21 a 22 de 2011



Orientado a personas interesadas en conocer el manejo de una granja de engorda y producción de crías de Tilapia/Mojarra.

**Costo:** \$1,500 + IVA (al solicitar factura)

Más información:

[http://www.acuaponia.com/images/PDF/Programa\\_de\\_Cursos\\_2011-A.pdf](http://www.acuaponia.com/images/PDF/Programa_de_Cursos_2011-A.pdf)

31

## CURSO DE ENSILADO DE PESCADO

Febrero 28 a Marzo 04 de 2011



**Más información:**

[www.acuaponia.com](http://www.acuaponia.com)

## MARZO

### ACUAPONIA BÁSICA

Marzo 24 a 26 de 2011



Principios básicos de operación y diseño de un sistema de producción donde los desechos de los peces son filtrados por plantas en hidroponía que permiten reducir la cantidad de agua y obtener subproductos de calidad.

**Costo:** \$1,900 + IVA (al solicitar factura)

32

01

B-VT

## Boletín de Vigilancia Tecnológica

Más información:

[http://www.acuaponia.com/images/PDF/Programa\\_de\\_Cursos\\_2011-A.pdf](http://www.acuaponia.com/images/PDF/Programa_de_Cursos_2011-A.pdf)

### MAYO

#### IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

Mayo 26 a 28 de 2011



En este curso se tratarán temas de eficiencia energética y utilización de subproductos (biomasa) para su conversión en combustibles. Este curso es impartido por diversos profesores especializados en estos temas.

**Costo:** \$1,900 + IVA (al solicitar factura)

Más información:

[http://www.acuaponia.com/images/PDF/Programa\\_de\\_Cursos\\_2011-A.pdf](http://www.acuaponia.com/images/PDF/Programa_de_Cursos_2011-A.pdf)

### JUNIO

#### SISTEMAS DE RECIRCULACIÓN E INTEGRACION ACUICOLA

Junio 20 a 25 de 2011



Curso avanzado para las personas interesadas en aprender a diseñar, construir y operar los sistemas de recirculación de

33

agua, aprovechamiento de desechos, generación de energía alterna.

**Costo** \$3,900 + IVA (al solicitar factura).

Más información:

[http://www.acuaponia.com/images/PDF/Programa\\_de\\_Cursos\\_2011-A.pdf](http://www.acuaponia.com/images/PDF/Programa_de_Cursos_2011-A.pdf)

## CONVOCATORIAS



**Universidad  
Tecnológica  
de Pereira**

La Escuela de Postgrados de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira, ofrece los siguientes Programas:

- Programa de Especialización en Gestión Ambiental local con énfasis Empresarial.
- Maestría en Ciencias Ambientales (modalidad en investigación y profundización).
- Maestría en Biología Vegetal.

### INFORMES E INSCRIPCIONES:

Universidad Tecnológica de Pereira  
Facultad de Ciencias Ambientales  
Escuela de Postgrados – Oficina F-205 - F - 210  
Teléfono: (6) 313 72 46.

34

Correo electrónico: [biana@utp.edu.co](mailto:biana@utp.edu.co), [jennygarcia@utp.edu.co](mailto:jennygarcia@utp.edu.co).

Más información: <http://ambiental.utp.edu.co/postgrado.html>  
[www.utp.edu.co/inscripciones](http://www.utp.edu.co/inscripciones)

## INVITACIÓN A CONFORMAR BANCO DE INSTITUCIONES EXPERTAS EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN



Departamento Administrativo de  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
**Colciencias**  
República de Colombia

En el marco del desarrollo del proyecto BID-BM, Colciencias invita a conformar un banco de instituciones expertas en gestión de la innovación que estén interesadas en acompañar proyectos de fortalecimiento de capacidades de gestión de la innovación

empresarial.

**Fecha de Cierre:** 30 de enero de 2011.

Fuente:

[http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/proyectos/PDF%20-%20AEI-Gestion\\_Innovacion.pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/proyectos/PDF%20-%20AEI-Gestion_Innovacion.pdf)

## ENLACES DE INTERÉS



Caracterizan especies de Pseudomonas que afectan a la tilapia.

[http://www.aquahoy.com/index.php?view=article&catid=17&id=12649%3Aegipto-caracterizan-especies-de-pseudomonas-que-afectan-a-la-tilapia&format=pdf&option=com\\_content&Itemid=100031&lang=pt](http://www.aquahoy.com/index.php?view=article&catid=17&id=12649%3Aegipto-caracterizan-especies-de-pseudomonas-que-afectan-a-la-tilapia&format=pdf&option=com_content&Itemid=100031&lang=pt)



Alumnos del IPN convierten churros en alimento nutritivo gracias al pescado.

[http://www.aquahoy.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12647%3Amexico-alumnos-del-ipn-convierten-churros-en-alimento-nutritivo-gracias-al-pescado&catid=17&Itemid=100031&lang=pt](http://www.aquahoy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=12647%3Amexico-alumnos-del-ipn-convierten-churros-en-alimento-nutritivo-gracias-al-pescado&catid=17&Itemid=100031&lang=pt)



Colombia y China firmaron acuerdo para la cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación.

<http://www.colciencias.gov.co/noticias/colombia-y-china-firmaron-acuerdo-para-la-cooperaci-n-en-ciencia-tecnolog-e-innovaci-n>



Las microalgas, un arma diminuta para luchar contra el cambio climático.

<http://www.aqua.cl/noticias/index.php?doc=41106>



Aprueba Declaración de Impacto Ambiental de piscicultura de recirculación de Itata.

<http://www.mundoacuicola.cl/comun/?modulo=2&cat=3&view=1&idnews=53585>



Brasil aspira a entrar entre las diez primeras potencias mundiales de acuicultura.

<http://www.mispeces.com/noticias/2011/ene/110107-brasil-impulso-acuicultura.asp>



La acuicultura representa el 50 % a nivel mundial en mariscos y pescados.

[http://www.panoramaacuicola.com/noticias/2011/01/13/la\\_acuicultura\\_representa\\_el\\_50\\_a\\_nivel\\_mundial\\_en\\_mariscos\\_y\\_pescados.html](http://www.panoramaacuicola.com/noticias/2011/01/13/la_acuicultura_representa_el_50_a_nivel_mundial_en_mariscos_y_pescados.html)

**“LO QUE SABEMOS ES UNA GOTA, LO QUE  
IGNORAMOS ES UN OCÉANO”**

**-Isaac Newton-**

01

B-VT

## Boletín de Vigilancia Tecnológica

### ENVIE SUS SUGERENCIAS



Puede enviar los temas de su interés al correo electrónico:

[boletinacuapez@gmail.com](mailto:boletinacuapez@gmail.com)

Serán tenidos en cuenta para nuestros boletines quincenales.

### ENCUENTRENOS EN

facebook

Como: Acuapez Cdt Piscícola Huila

38