02

B-VT

Boletín de Vigilancia Tecnológica

02
BOLETIN QUINCENAL



"UNA MIRADA HACIA EL MUNDO"

1



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com

B-VT

Boletín de Vigilancia Tecnológica

EDITORIAL

Desde la creación de La Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico Piscícola-ACUAPEZ, uno de los objetivos fundamentales ha sido aumentar la competitividad del sector piscícola del Departamento del Huila a través de actividades de Ciencia, Tecnología e Investigación, hoy por hoy, nuestra Corporación se complace en brindar servicios como Asesorías Especializadas, Capacitaciones, Desarrollos Tecnológicos, gestión y formulación de proyectos y actividades de transferencia de tecnología, en procura del mejoramiento constante de nuestra institución que garantice tener una amplia gama de productos y servicios para los productores del sector en mención.

Por otra parte, ACUAPEZ está encaminado en la actualización de los procesos normativos que actualmente se encuentran vigentes y son indispensables para el mejoramiento de las actividades realizadas dentro de la institución, por tanto, estamos iniciando el proceso de certificación de calidad en la Norma ISO 9001:2008 en busca de la optimización de los procesos y la oferta de productos de mayor calidad.

Teniendo en cuenta que ACUAPEZ ejecuta sus actividades por y para el fortalecimiento del sector, se complace en presentar nuestro segundo Boletín Informativo del año, un documento en el cual se ha sintetizado de forma rigurosa las principales noticias nacionales e internacionales, información bajo la cual usted querido lector podrá reconocer temas de interés.

Esperamos que este Boletín sea un referente para investigadores, productores y todos aquellos que de una u otra forma se encuentran vinculados a este renglón económico, sintiendo la firme convicción que el conocimiento de lo que sucede a nuestro alrededor debe servir como guía para nuestro accionar en el ámbito económico, social y personal.

Muchas gracias por hacer de nosotros una entidad fortalecida y por hacer que este Boletín mejore día a día.

Mónica Aviles Bernal Directora Ejecutiva

2



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

SUMARIO

En Noticias Regionales Piscicultura crece en el departamento de

Fondo Nacional de Regalías: un aporte para todos......**5**

En Noticias Nacionales

La Cobia, una alternativa económica promisoria.....**7**

Agenda prospectiva para el desarrollo de la cadena productiva de la Trucha arco iris en Antioquia......8

Nuevo director general del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA......9

Inversión de recursos en Ciencia, Tecnología e Innovación en Pereira..**9**

En Medio Ambiente

Temperatura en 2010 iguala récord de los dos años más calientes registrados.10

En Noticias Internacionales

Primeras directrices mundiales para reducir los descartes en la pesca......13

Artículo Científico......14
Patentes......16

Enlaces de Interés......37



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

NOTICIAS REGIONALES

PISCICULTURA CRECE EN EL DEPARTAMENTO DE HUILA



El Departamento del Huila se ha logrado posicionar nivel nacional. como el principal industria productor en la piscícola, con un aporte del 48% de la producción total del país, gracias a las alianzas que se han venido realizando entre el sector público y privado.

Por otra parte, la Tilapia, como el

producto base de esta industria ha logrado ingresar al mercado global, permitiendo mejorar la economía del departamento, así como también fortalecer el sector gremial, avanzar en materia de investigación y desarrollos tecnológicos, para lo cual la Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico Piscícola Surcolombiano-ACUAPEZ, la cual viene adelantado importantes investigaciones que en el 2010 ejecutaron recursos por \$1.172 millones, de los cuales \$571 millones son regionales y se accedió a 6 nuevos proyectos resultado de las distintas convocatorias.

Ver noticia:

http://www.huila.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=66020:piscicultura-renglon-de-la-economia-creciente-en-el-departamento&catid=59:secretarisa-de-agricultura-y-minerisa<emid=2017

4



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com Página web: www.acuapezcdt.or

Boletín de Vigilancia Tecnológica

NUEVA ESTRUCTURA PARA LA CORPORACIÓN REGIONAL AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA-CAM



El pasado 19 de enero de 2011, el Presidente Juan Manuel Santos ordenó la creación de un nuevo decreto que modifique la esencia y estructura de 32 Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), entre las cuales se encuentra la Corporación Regional Autónoma Regional Del Alto Magdalena-CAM, sin embargo, prevalece la idea de "liquidar" estas Corporaciones para la creación de 16 nuevos entes en competencias similares, pero con una cobertura que responda más a la naturaleza de las cuencas hidrográficas.

Estas entidades que fueron creadas para presevar el medio ambiente local al parecer no fueron diligentes al realizar acciones

para prevenir los efectos desastrosos de la ola invernal.

Se tiene previsto que la liquidación de las actuales CAR se realizará antes del 31 de diciembre del año en curso, para iniciar la reestructuración por Corporaciones más técnicas y eficientes.

Ver noticia:

http://www.diariodelhuila.com/noticia/9971

http://www.eltiempo.com/politica/seran-liquidadas-32-corporaciones-autonomas-regionales 8791343-4

FONDO NACIONAL DE REGALÍAS: UN APORTE PARA TODOS

El Fondo Nacional de Regalías-FNR, realizó giros al Departamento del Huila por \$ 1.177 millones de pesos, los cuales fueron destinados para la financiación de tres proyectos en los municipios de Gigante, Pitalito y Tarqui, los cuales fueron previamente aprobados por el Consejo Asesor de Regalías.

5



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com Página web: www.acuapezcdt.org



Los aportes efectuados por el FNR ayudó considerablemente a las poblaciones rurales, así como al fortalecimiento de algunos sectores económicos del país como: medio ambiente, acueducto y alcantarillado, salud, viviendas de interés social, gas y energía.

Estos aportes han sido fundamentales en la prevención y atención de desastres para todos aquellos que han sido afectados por la ola invernal.

Ver noticia:

http://www.diariodelhuila.com/noticia/10023

COMPORTAMIENTO EMPRESARIAL POSITIVO EN EL HUILA



La Cámara de Comercio de Neiva reportó que la constitución de empresas en el Departamento del Huila en el año 2010 creció en un 19.1% en comparación con el año inmediatamente anterior.

De igual forma, se registró un crecimiento en la inversión de un 22.2% gracias a las actividades económicas en: explotación

de minas y canteras, electricidad, gas y agua.

Por otra parte, la inyección de capital para las empresas que ya se encontraban constituidas, tuvo un aumento del 216.8%, al pasar el valor de la inversión de 19.440 a 61.586 millones de pesos.

Estas cifras sin lugar a duda son el resultado de uno de los mejores años económicos de la década.

Ver noticia: http://www.diariodelhuila.com/noticia/9933

6



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com Página web: www.acuapezcdt.org

Boletín de Vigilancia Tecnológica

NOTICIAS NACIONALES

LA COBIA, UNA ALTERNATIVA ECONÓMICA PROMISORIA



Los proyectos de investigación que se realizan de la mano con el sector productivo, son precursores de beneficios y nuevas alternativas económicas para el país, es así, como en la Costa Atlántica se realizará el primer cultivo de peces a mar abierto, considerando la Cobia o bacalao conocido de esta forma por los pescadores nativos, como la especie que reúne las características de calidad de carne, así como

su utilidad en minimizar el bajón natural que sufrió la pesca en el mundo.

Con un crecimiento que alcanza 5 kilos y más en doce meses de cultivo y con una carne de gran calidad, con alto contenido de Omega 3 e ideal para sushi y múltiples aplicaciones en gastronomía, la cobia resultó escogida para el cultivo, el cual tuvo el concurso de otras entidades como el Sena, a través del Centro Náutico Acuícola y Pesquero, el Centro de Investigación de la Acuicultura de Colombia (Ceniacua), y el Centro de Educación, Investigación y Recreación (Ceiner), de las Islas del Rosario. Además, en este proceso también se ha contado con la asesoría de investigadores de la Universidad de Miami y el apoyo del ICA, Dimar, Incoder y la Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Ver noticia:

http://www.portafolio.com.co/noticias/agronegocios/la-cobia-puede-salvar-la-economia-pesquera

7



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

AGENDA PROSPECTIVA PARA EL DESARROLLO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA TRUCHA ARCO IRIS EN ANTIQUIA



La importancia económica de la Trucha Arco Iris, radica en su producción, la cual se desarrolla en gran parte del país, ocupando renglones importantes en los departamentos de: Antioquia, Cundinamarca, Tolima, Huila, Santander, Boyacá, Cauca, Nariño y Quindío.

Es así, como en el Marco de las estrategias del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para

fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, se crea la Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Cadena Productiva de la Trucha Arcoiris en el Departamento de Antioquia", siendo esta, un mecanismo para reconocer las problemáticas del sector, así como la focalización y asignación de recursos.

Ver noticia:

http://www.aquahoy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=12677:colombia-publican-agenda-prospectiva-para-el-desarrollo-de-la-cadena-productiva-de-la-trucha-arco-iris-en-antioquia&catid=17&Itemid=100031&lang=es

8



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

B-VT

Boletín de Vigilancia Tecnológica

NUEVO DIRECTOR GENERAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA



Después de la renuncia oficial para la dirección del Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena), que presentó Óscar Darío Montoya, que se postulará como candidato a la Alcaldía de Medellín, fue otorgado el cargo de Director General del SENA al Padre Camilo Bernal Hadad.

Este ingeniero de sistemas y licenciado en matemáticas de la Universidad de Los Andes emprende nuevos desafíos para el año 2011, siendo uno de los principales objetivos, generar mayor acceso a los bachilleres a la educación superior.

Ver noticia:

http://www.sena.edu.co/Portal/medios+de+comunicacion/Agencia+de+noticias/Noticias/nuevo_director.htm

INVERSIÓN DE RECURSOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN PEREIRA



Con el objetivo de Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, Pereira a través de la política pública "Pereira Innova", el Municipio aportará

9



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:



a este programa el 3% de sus Ingresos Corrientes de Libre Destinación para impulsar proyectos, programas, estrategias e instrumentos integrales y propositivos que fomenten el desarrollo empresarial. Este porcentaje se aplicará desde el año 2012 hasta el 2020.

Se espera que esta política genere mayores índices de competitividad en la región, así como la generación de empleo e ingresos al municipio.

Ver noticia:

http://www.colciencias.gov.co/noticias/pereira-invertir-el-3-de-sus-recursos-en-cti

MEDIO AMBIENTE

TEMPERATURA EN 2010 IGUALA RÉCORD DE LOS DOS AÑOS MÁS CALIENTES REGISTRADOS



A medida que transcurre el tiempo, los efectos de las acciones irresponsables de todas las personas que habitan la tierra son más pronunciados y así mismo el fenómeno del calentamiento global, como una de sus consecuencias, se torna cada vez más inclemente, siendo el causal de los desastres naturales mundiales.

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) reveló que en el año 2010 la temperatura global fue de 0.53 °C superior a los años de referencia de 1961 a 1990.

10



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com Página web: www.acuapezcdt.or



Estos datos no son más que el indicio de que los fenómenos naturales no sólo continuarán, sino que se tornarán cada vez más intensos y con mayor frecuencia.

Ver noticia:

http://www.elespectador.com/noticias/actualidad/articulo-246069-temperatura-2010-iguala-record-de-los-dos-anos-mas-calientes-reg

NOTICIAS INTERNACIONALES

ESTADO DE MÉXICO, PRIMER LUGAR EN PRODUCCIÓN ACUÍCOLA



La producción pesquera de México, la cual ha manifestado un incremento del 12% anual, lo ubica en el primer lugar en esta actividad.

De igual forma, los municipios de Amanalco, Valle de Bravo y Temascaltepec se destacan por ser los que han logrado ubicar a México en este puesto.

Ver noticia:

http://www.panoramaacuicola.com/noticias/2011/01/17/estado_de_mexico_primer_lugar_en_produccion_acuicola.html

11



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com

Boletín de Vigilancia Tecnológica

CARACTERIZAN COMUNIDAD MICROBIANA EN BIOPELÍCULA DE FILTROS BIOLÓGICOS PARA TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE LA ACUICULTURA



En la Universidad FederaL de Río Grande ubicada en Brasil, se efectuó un estudio referente al conocimiento de la población de la comunidad microbiana responsable de la nitrificación, como un mecanismo importante para implementar el manejo adecuado del proceso de tratamiento.

El trabajo se concentró en caracterizar las comunidades microbianas presentes en la biopelícula asociados al filtro biológico en una unidad experimental del tratamiento del efluente de acuicultura.

Ver noticia:

http://www.aquahoy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=12723:brasil-caracterizan-comunidad-microbiana-en-biopelicula-de-filtros-biologicos-para-tratamiento-de-efluentes-de-la-acuicultura&catid=16<emid=100030&lang=es

Documento Original:

http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/26913/000760786.pdf?sequence=1

12



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com

B-VT

Boletín de Vigilancia Tecnológica

PRIMERAS DIRECTRICES MUNDIALES PARA REDUCIR LOS DESCARTES EN LA PESCA



Las primeras directrices de carácter mundial para la ordenación de las capturas incidentales y la reducción de descartes en la pesca fueron publicadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Las directrices cubren todos los tipos de pesca incidental, incluyendo los descartes, es decir, los peces atrapados de forma accidental en las

redes y que se devuelven al mar muertos o agonizantes. Estas prácticas amenazan la sostenibilidad a largo plazo de muchas pesquerías y afectan negativamente a los medios de subsistencia de millones de pescadores y trabajadores de la industria pesquera.

Ver noticia completa:

http://www.fao.org/news/story/es/item/49487/icode/

HARINA DE SEMILLA DE JATROPHA ES UNA BUENA ALTERNATIVA PARA LA ALIMENTACIÓN DE TILAPIAS



Jatropha platyphylla es un vegetal disponible en la costa del Pacifico desde Sinaloa a Michoacán en México. La semilla de este vegetal es rica en aceites y proteína, y la harina preparada después de la extracción del aceite contiene 70-75% de proteína cruda. El contenido de

13



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com



aminoácidos esenciales (excepto lisina) es más alto que en la harina de soya.

Los investigadores concluyen que la alimentación de la tilapia con proteína vegetal y con dietas basadas en harina de pescado exhibe la misma tasa metabólica, lo cual indica que Jatropha puede ser usada como fuente de proteína.

Ver noticia:

http://www.panoramaacuicola.com/noticias/2011/01/20/arroja_investigacion_que_la_harina_de_semilla_de_jatropha_es_una_buena_alternativa_para_la_alimentacion_de_tilapias.html

ARTÍCULO CIENTÍFICO

EL IMPACTO DE LAS CONCENTRACIONES ELEVADAS DE AMONIACO EN EL AGUA SOBRE LA FISIOLOGÍA, EL CRECIMIENTO Y CONSUMO DE ALIMENTO DEL CATFISH AFRICANO (CLARIAS GARIEPINUS)

The impact of elevated water ammonia concentration on physiology, growth and feed intake of African catfish (Clarias gariepinus)

Edward Schrama, Jonathan A. C. Roques, Wout Abbink, Tom Spanings, Pepijn de Vries Stijn Bierman, Hans van de Vis, Gert Flik

Aquaculture 306 (2010) 108-115

Resúmen

Se evaluó el umbral de concentración de NH3 en la crianza del catfish africano (*Clarias gariepinus*). El catfish africano con una media de 141.0 (24) g de peso fue expuesto a cinco concentraciones diferentes: 0.37 (de control), 1.06, 2.12, 5.16 y 19.7 milímetros, lo

14



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:



que concuerda con NH3 concentraciones de 4 (de control), 14, 38, 176 y / M 1084. Las concentraciones plasmáticas de NH4+, el cortisol, glucosa y lactato, osmolalidad plasmática, la morfología de enmalle, branquial Na + / K +-ATPasa, el consumo de alimento y la tasa de crecimiento específico se monitorearon. El consumo de alimento y la tasa de crecimiento específico se vieron gravemente afectados por la exposición a las concentraciones de NH3 en el agua por encima del 90 μ M (calculado los valores de EC10: 89 y 122 μ M). No se observaron alteraciones importantes en los parámetros fisiológicos de la sangre con las concentraciones de NH3, pero la morfología branquial (un indicador de estrés muy sensible) se deterioró significativamente. Basado en el límite inferior del intervalo de confianza del 95% de EC10, se aconseja para los siluridos africanos que la concentración de NH3 en el agua no exceda las 24 micras (0,34 mg NH3-N / L). Este hallazgo es relevante para el diseño y la gestión de los sistemas de la producción de bagres.

Abstract

The threshold concentration for NH3 in rearing water of African catfish (Clarias gariepinus) was assessed. African catfish with an initial mean (SD) weight of 141.0 (24) g were exposed to five different Tamm [sum of NH3 and NH4 +] concentrations: 0.37 (Control), 1.06, 2.12, 5.16 and 19.7 mM, which concurs with NH3 concentrations of 4 (Control), 14, 38, 176 and 1084 µM. Plasma concentrations of NH4 +, cortisol, glucose and lactate, plasma osmolality, gill morphology, branchial Na+/K+-ATPase activity, feed intake and specific growth rate were monitored. No effect of water NH3 on plasma NH4 + concentrations was detected. Feed intake and specific growth rate were severely affected at exposure to water NH3 concentrations above 90 µM (calculated EC10 values: 89 and 122 µM). No major disturbances in physiological blood parameters were observed at these NH3 concentrations, but gill morphology (a remarkably sensitive stress indicator) deteriorated significantly. Based on the lower limit of the 95% confidence interval for EC10, we advise for African catfish not to exceed a water NH3

15



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com Página web: www.acuapezcdt.org



concentration of 24 μ M (0.34 mg NH3-N/L). This finding is relevant for design and management of African catfish production systems.

Para tener acceso a este artículo puede ingresar a la base de datos de la Universidad Nacional de Colombia o solicitarlo directamente a los autores.

Ver resumen:

 $\label{list_www.sciencedirect.com/science} http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL\&_method=list\&_ArticleListID=162101\\ 1272\&_sort=r\&_st=13\&view=c\&_acct=C000050221\&_version=1\&_urlVersion=0\&_userid=10\&\\ md5=f2ea9e42b890a3a914d318782f2e15dd\&searchtype=a\\ \end{tabular}$

PATENTES

SISTEMAS Y METODOS PARA LA PRODUCCION DE PRODUCTO DE PESCADO EXTRUIDO PARA USO EN PISCICULTURA

Número de patente: MX2009010033 (A)

Fecha de publicación: 2010-03-04

Inventor(es): CHARAT PHILIPPE [US]; VALDEZ MARISOL MARICULTURA DEL NORTE S DE R L [MX]

Resumen

Un producto alimenticio similar a salchicha comprende una envoltura que se puede

16



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:



formar a partir de material natural tal como intestinos de cerdo o colágeno o celulosa. Los contenidos del producto alimenticio similar a salchicha pueden incluir contenido alimenticio que comprende por lo menos un tipo de pescado, tal como sardinas, macarela, calamar, etcétera, y aditivos diseñados para incrementar el contenido de grasa del pez así como para optimizar o incrementar otros aspectos del producto alimenticio. El producto alimenticio similar a salchicha es también una forma óptima diseñada para hacer el producto alimenticio atractivo para los peces, y un tamaño óptimo en base al tamaño del pez que es alimentado con el producto alimenticio.

Ver patente:

http://es.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&adjacent=true&locale = s LP&FT=D&date=20100304&CC=MX&NR=2009010033A&KC=A

FORMULACIÓN DE RACIONES PARA PECES DE AGUA DULCE ENRIQUECIDAS CON ACEITE DE LINAZA

FORMULAÇÃO DE RAÇÃO PARA PEIXES DE ÁGUA DOCE ENRIQUECIDA COM ÓLEO DE LINHAÇA

Número de patente: BR0202892 (A) Fecha de publicación: 2004-05-25

Inventor(es): FRANCO MARIA REGINA BUENO; HAYASHI CARMINO; MATSUSHITA MAKOTO; SOARES CLAUDEMIR MARTINS; VISENTAINER JESUI

VERGILIO

Solicitante(s): UNICAMP [BR]

Resumen

Nueva formulación de los piensos para la alimentación de peces de agua dulce, especialmente los diseñados para la pesca deportiva y los alimentos, que se diferencia de las formulaciones anteriormente conocidas, por ser enriquecida con aceite de linaza, componente rico en lípidos, sustancias esenciales de crecimiento para el engorde de los peces de agua dulce criados en cautiverio como: pacú, tilapia, cachama, carpa, pintada,

17



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:



mantrixã, piraputanga, piracanjuba, bagre, entre otros, que consiste esencialmente en: harina de maíz de alrededor de 16,93%, harina de soja alrededor de 51,52%, salvado de trigo, alrededor del 20%, bagazo de caña de alrededor de 1,2 Piedra caliza% en torno a 1,74% de fosfato dicálcico en torno a 2,41%, el aceite de linaza de 1.25% a 5.0% en lugar de aceite de girasol u otro aceite que van desde 1,25% a 5,0% sobre BHT 0,02% de NaCl (sal) en torno a premezcla 0,50% y 0,5%.

Ver patente:

http://es.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&adjacent=true&locale =es LP&FT=D&date=20040525&CC=BR&NR=0202892A&KC=A

"EL SABER Y LA RAZÓN HABLAN, LA IGNORANCIA Y EL ERROR GRITAN"
-Arthur Graf-

18



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:



EVENTOS NACIONALES

MAYO

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

Mayo 08 a 13 de 2011



Lugar: Ibagué-Tolima.

19



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com



OCTUBRE

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

Octubre 25 a 28 de 2011

Lugar: Medellín – Colombia

Más información:

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) XIX ENCUENTRO BRASILERO DE ICTIOLOGIA

Enero 30 a febrero 04 de 2011



XIX Encontro Brasileiro de Ictiología

20



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

Lugar: Manaus, AM-Brasil

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

FEBRERO

II) Aqua Aquaria India 2011

Febrero 06 a 08 de 2011.



Lugar: Chennai Trade Center, Chennai-India. Página web: http://www.aquaaquaria.com/

III) 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

21



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

IV) 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

V) AQUACULTURE AMERICA 2011

Febrero 28 a Marzo 03 de 2011





Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:



Lugar: New Orleand, Louisiana.

Página web:

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

MARZO

VI) EXPOACUÍCOLA 2011

Marzo 03 a 05 de 2011



Lugar: Fortaleza del Real Felipe -Callao, Perú.

Página web:

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

VII) INTERNATIONAL BOSTON SEAFOOD SHOW/SEAFOOD PROCESSING AMERICA





Fecha: Marzo 20 a 22 de 2011.

23



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:



Lugar: Boston MA-USA

Más información:

http://www.bostonseafood.com/11/public/enter.aspx

VIII) TERCER CONGRESO NACIONAL DE ACUICULTURA

Marzo 23 a 25 de 2011.



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

Página web:

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

JUNIO

IX) WORLD AQUACULTURE 2011

Junio 06 a 10 de 2011





Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com

Boletín de Vigilancia Tecnológica

Lugar: Natal-Brasil.

Página web:

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

JULIO

X) 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%20 em%20Espanhol/presentaci%C3%B3n_espanol.htm

25



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com

Boletín de Vigilancia Tecnológica

SEPTIEMBRE

XI) 2do CONGRESO INTERNACIONAL DE ACUACULTURA SUSTENTABLE

Septiembre 19 a 23 de 2011



Lugar: Cancún-México.

Página web:

www.acuaponia.com

OCTUBRE

XII) IV FORO IBEROAMERICANO DE RECURSOS MARINOS Y ACUICULTURA

Octubre 26 a 28 de 2011

Lugar: Viana do Castelo-Portugal

26



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com



XIII) 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

XIV) EXPO PESCA & ACUIPERU

Noviembre 10 a 12 de 2011



Lugar: Lima-Perú.

27



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com



Página web:

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

CURSOS

FEBRERO

TALLER DE PRE-ENGORDA Y ENGORDA DE JUVENILES DE CAMARÓN

panorama acuícola

Fecha: 17 de febrero a las 8:00 - 18 de febrero a las 18:30.

Lugar: Hermosillo, Sonora, México.

Más información: suscripciones@designpublications.com

CULTIVO DE TILAPIA EN SISTEMAS INTENSIVOS

Febrero 21 a 22 de 2011





Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:



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

CURSO DE ENSILADO DE PESCADO

Febrero 28 a Marzo 04 de 2011



Más información: www.acuaponia.com

29



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

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)

Más información:

http://www.acuaponia.com/images/PDF/Programa de Cursos 2011-A.pdf





Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

MAYO

IMPLEMENTACIÓN DE ENERGIAS 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

<u>JUNIO</u>

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 agua, aprovechamiento de desechos, generación de energía alterna.

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

31



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:



Más información:

http://www.acuaponia.com/images/PDF/Programa_de_Cursos_2011-A.pdf

SEPTIEMBRE

TALLER ACUÍCOLA 2011



Lugar: Machala-Ecuador.
Fecha: Septiembre 7 a 9 de 2011.

Más información: sla@sla.com.ec; johnniecastro@sla.com.ec

32



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

CONVOCATORIAS

CONVOCATORIA CYTED 2011



Líneas de acción:

- Agroalimentación
- Salud
- Promoción del Desarrollo Industrial
- Desarrollo Sostenible, Cambio Social, Ecosistemas
- Tecnología de la Información y Comunicaciones
- Ciencia y Sociedad
- Energía

Fecha de apertura: 01 de febrero de 2011. **Fecha de cierre:** 31 de marzo de 2011.

Más información: www.cyted.org

33



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

CONVOCATORIAS PÚBLICAS DE INCODER 2011



El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER- dará a conocer las nuevas convocatorias públicas para la entrega del subsidio integral de tierras en el mes de marzo, las cuales estarán destinadas a la compra de predios y apoyo de proyectos productivos durante el presente año.

Más información:

http://www.vanguardiavalledupar.com/economia/local/3640-el-incoder-lanzara-nuevas-convocatorias

BECAS DE DOCTORADO PARA EXTRANJEROS



SECYT

Secretaría de Ciencia y Tecnología

Estas Becas pertenecen al programa de becas de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba (SECyT-UNC) y tiene como principal objetivo la

34



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:



cooperación en la formación de recursos humanos a nivel de doctorado para áreas de vacancias de países latinoamericanos.

La duración de las becas será de doce (12) meses con una dedicación exclusiva (45 horas semanales) y podrán ser renovadas por períodos anuales, previo dictamen favorable de las Comisiones Asesoras de la SECyT-UNC, hasta completar un período acumulado máximo de beca de cinco años.

Más información:

http://www.secyt.unc.edu.ar/Nuevo/index.php?Tipo=becasdoctoradoextranjero

BECAS FUNDACIÓN CAROLINA 2011-2012



La fundación Carolina a través de su Programa de Formación de Becas, fortalece su apuesta por la inversión en capital humano para América Latina.

Fecha de entrega de solicitudes: 06 de marzo de 2011.

Más información: www.fundacioncarolina.es

35



Contáctenos CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 13-03, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

PROFESIONAL EN ÁREA DE ACUACULTURA O BIOLOGÍA PARA ECUADOR

Perfil: Acuacultor o biólogo.

Dominio de Excel, Power Point, Estadística. Experiencia en Larvicultura, maduración y trabajo en campo.

Ingles y movilización preferible.

Dispuesto/a a movilizarse dentro y fuera del país.

Área de manejo:

Investigación y Desarrollo:

Coordinar y ejecutar proyectos de interés comercial y que sean publicables.

Remuneración a convenir.

Enviar el CV al email: ruth revr@yahoo.com.mx.

Más información:

http://www.aquahoy.com/index.php?option=com_jobline&Itemid=100017&task=view&id=36 &lang=en





La Sociedad Latinoamericana de Acuicultura-SLA invita a toda la comunidad a participar en el concurso de fotografía sobre cualquier tema relacionado con la acuicultura.

El primer premio es una suscripción por dos años de la revista tilapia&camarones, la publicación de la foto en la revista y una mención. El segundo y tercer premio es una suscripción por un

36



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com



año de la revista tilapia&camarones, la publicación de la foto en la revista y una mención.

Las fotos concursantes serán recibidas en el email: jcmaqua@gye.satnet.net.

Más información: sla@sla.com.ec

ENLACES DE INTERÉS

Huila: Convertirán colegio católico en centro experimental.

http://www.diariodelhuila.com/noticia/9963

Colombia: Programa de Acuicul<mark>tura d</mark>e la Universidad del Pacífico participa en proyecto de producción de alimentos para peces con insumos vegetales.

FAO: Código de conducta para la pesca responsable.

http://www.fao.org/DOCREP/005/V9878S/V9878S00.HTM

FAO elabora metodologías para mejorar la pesca artesanal y la acuicultura de pequeña escala.

http://www.rlc.fao.org/es/prensa/coms/2011/04.pdf

EMATER-MG promueve el cultivo de tilapia en Brasil.

37



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

http://www.panoramaacuicola.com/noticias/2011/01/17/ematermg_promueve_el_cultiv o de tilapia en brasil.html

Brasil: Investigador desarrolla hamburguesa de pescados amazónicos.

http://www.aquahoy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=12691% 3Abrasil-investigador-desarrolla-hamburguesa-de-pescados-amazonicos&catid=17&Itemid=100031&lang=es

Brasil: Digestibilidad aparente de la energía y los nutrientes de coproductos agroindustriales para la tilapia del Nilo.

http://www.aquahoy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=12712% 3Abrasil-digestibilidad-aparente-de-la-energia-y-los-nutrientes-de-coproductos-agroindustriales-para-la-tilapia-del-nilo&catid=17<emid=100031&lang=es

México: Vecinos se asocian para cultivar tilapia.

http://www.aquahoy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=12680% 3Amexico-vecinos-se-asocian-para-cultivar-tilapia&catid=17&Itemid=100031&lang=es

México: Necesario realizar investigaciones acuícolas para aumentar producción.

http://www.aquahoy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=12737% 3Amexico-necesario-realizar-investigaciones-acuicolas-para-aumentar-produccion&catid=16&Itemid=100030&lang=es

12 consejos para iniciar una investigación en Internet.

http://papelesdeinteligencia.com/12-consejos-para-iniciar-una-investigacion-en-internet/

38



Contáctenos
CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 1303, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila
Correo electrónico:

Boletín de Vigilancia Tecnológica

ENVIE SUS SUGERENCIAS



Puede enviar los temas de su interés al correo electrónico:

boletinacuapez@gmail.com

Serán tenidos en cuen<mark>ta par</mark>a nuestros boletines quincenales.

ENCUENTRENOS EN



Como: Acuapez Cdt Piscícola Huila

39



Contáctenos CII 7 Nº 6-27 Edificio Caja Agraria Piso 13-03, Telefax: 8-8721468, Neiva-Huila Correo electrónico: