

**CONTENIDO****TECNOLOGÍA SOSTENIBLE EN LA CUENCA DEL VRAE**

Contribuyendo al desarrollo de políticas de preservación de la biodiversidad y de aprovechamiento sostenible de nuestros recursos.

PERIODISTAS FINLANDESES VISITARON LA AMAZONÍA

Con el propósito de conocer la Amazonía y los resultados de investigación del proyecto BIODAMAZ-IIAP.

UNION EUROPEA APUESTA POR EL IIAP EN LA BUSQUEDA DEL DESARROLLO AMAZONICO

Proyectos de la amazonía fueron presentados por los 50 años de formación de la Comunidad Europea.

IIAP PONE EN FUNCIONAMIENTO MODERNO LABORATORIO PARA MONITOREO AMBIENTAL

Favorecerá el desarrollo de las micro empresas de productos no forestales, fortaleciendo los servicios de certificación de calidad y pureza que demanda el mercado exterior.

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES PREMIA AL IIAP POR SU APOORTE A LA PROTECCIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA**LABOR DEL IIAP ES RECONOCIDA EN ENCUENTRO CON LA CAN**

Es importante que en foros donde se discute el tema ambiental, existan los elementos técnico-científicos y considere el enfoque amazónico.

IIAP Y GOBIERNOS REGIONALES AMAZONICOS JUNTOS PARA EL DESARROLLO REGIONAL

Encuentros de especialistas permitirá contar con una agenda productiva amazónica

PREMIO NACIONAL RECONOCE LABOR DEL IIAP

Otorgado a quienes construyen con su accionar la conciencia ambiental de nuestra sociedad.

EL OTRO CAMU CAMU, UNA INTERESANTE OPCION AGROFORESTAL

Conocida en la selva baja como "camu-camu arbóreo, falso camu-camu, shahuinto, que ofrece buenas posibilidades de generación de ingresos.

TECNOLOGIA SOSTENIBLE EN LA CUENCA DEL VRAE
(Valle del río Apurímac – Ene)

Los Presidentes Regionales de Junín, Ayacucho y Cusco destinarán recursos para que la tecnología del IIAP sea transferida a poblados de la cuenca del VRAE para desarrollar trabajos en acuicultura, zonificación económica ecológica, frutales nativos, biotecnología, impactos ambientales, sistemas de información, entre otros.

Estas tareas se han iniciado con el entrenamiento de especialistas de esta zona en el Centro de Investigaciones del IIAP en Ucayali, y con el ofrecimiento de más pasantías en la sede principal del IIAP en la ciudad de Iquitos.

En reunión realizada en la localidad de Pichari, en la margen derecha del Río Apurímac, entre los Departamentos de Cusco y Ayacucho, los alcaldes del VRAE dieron cuenta de los conflictos sociales de la zona, de nula o escasa presencia de instituciones del Estado, y en contraste han reconocido como valioso el inicio del trabajo del IIAP a partir de los convenios logrados con las comunidades de Pichari, Sivia, San Francisco y Kimbiri. Comunidades que gracias a a fondos del canon gasífero, están en condiciones de aportar recursos económicos para fomentar el desarrollo de proyectos de investigación en sus territorios.

De manera similar el Presidente de la Región Cusco, recientemente incorporada al Consejo Superior del IIAP afirmó que su región, cuyo territorio es amazónico en más del 50%, invertirá recursos para que el IIAP pueda desarrollar sus actividades en esta región.

Ante estos acontecimientos, el IIAP renueva su compromiso de trabajo en la Cuenca Amazónica contribuyendo al desarrollo de políticas de preservación de la biodiversidad y de aprovechamiento sostenible de nuestros recursos.





PERIODISTAS FINLANDESES VISITARON A LA AMAZONIA PERUANA

Identificaron resultados de investigación del Proyecto BIODAMAZ del IIAP

A fin de conocer la amazonía peruana y los resultados logrados por el proyecto BIODAMAZ-IIAP, un grupo de periodistas de importantes medios finlandeses como Environmentally Orientated Newspaper, National Radio Channel, Weekly Family Magazine, VKO-08 y MFA llegaron a Iquitos, para recorrer espacios estratégicos de conservación amazónica.

El proyecto BIODAMAZ –IIAP (iniciado en 1999) ha generado nuevas herramientas e información para el uso sostenible, la misma que se ha transmitido a los pobladores de las comunidades de la reserva Allpahuayo Mishana en la cuenca del Nanay, creando capacidades locales, elevando el nivel de conciencia ambiental, apoyando el proceso de zonificación ecológica y económica, la implementación de servicios con el Centro de promoción PROAMAZONIA, sistemas de información SIAMAZONIA entre otros resultados que fueron identificados por los visitantes.

El Ing. Hernán Tello Director Nacional del Proyecto BIODAMAZ, señaló que gracias a este esfuerzo binacional, se han logrado estrategias de biodiversidad para cada una de las cinco regiones amazónicas, generando capacidades de descentralización para contribuir al desarrollo sostenible de la amazonía.

El proyecto BIODAMAZ finaliza su actividad en diciembre de este año, pero dado los resultados logrados, la experiencia será replicada en países amazónicos andinos como Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú; los instrumentos desarrollados en esta experiencia serán llevados a estos países a través de un proyecto regional llamado BIOCAM.





UNION EUROPEA APUESTA POR EL IIAP EN LA BUSQUEDA DEL DESARROLLO AMAZONICO

El IIAP estuvo presente en la presentación que ofreció la Comunidad Europea en el Museo de la Nación, al celebrar los 50 años de su formación.

La Unión Europea es un importante cooperante que da impulso a proyectos, programas y acciones para el desarrollo de los pueblos de la costa, sierra y selva del Perú.

Gracias a esta alianza solidaria en el país existen 65 proyectos fomentados por la Comunidad Europea. El IIAP cuenta con financiamiento para dos proyectos importantes FOCAL BOSQUES y BOSQUES INUNDABLES.

El coordinador de Focal Bosques Ing. Angel Salazar, señaló que esto demuestra que la Comunidad Europea tiene capacidad de financiamiento pero además revela un reconocimiento a la capacidad del IIAP para lograr resultados importantes para el desarrollo amazónico.

Por su parte el Ing. Carlos Linares, quien tiene a su cargo el proyecto “Bosques Inundables”, señaló que gracias a la Unión Europea se viene capitalizando comunidades indígenas del Ucayali, ampliando sus capacidades productivas con el camu camu, frutal de gran demanda en el mercado que no es satisfecha, se requiere mas de 5,000 toneladas anuales y solo se produce 300 toneladas, con el proyecto se está sembrando mas de 300 hectáreas de camu camu, lo que permite predecir que en 3 o 4 años serán los principales productores de la zona. Además se desarrolla trabajos de reforestación, manejo de cuerpos de agua entre otros. Se tiene considerado trabajar con 50 comunidades.

Este 2007 las relaciones con la Unión Europea tienen un carácter excepcional, dado que el próximo año se celebrará la V Cumbre de la Unión Europea y América Latina y el Caribe en nuestro país.



IIAP PONE EN FUNCIONAMIENTO MODERNO LABORATORIO PARA MONITOREO AMBIENTAL

El IIAP en cumplimiento de su rol en la protección y manejo sustentable de la biodiversidad en la Amazonía peruana, realiza investigaciones orientadas al conocimiento de los recursos naturales implementado laboratorios que utilizan tecnología de punta. Por esta razón, en el marco de las celebraciones del DIA MUNDIAL DEL AGUA, puso en funcionamiento un “ESPECTROFOTOMETRO DE ABSORCIÓN ATÓMICA- EAA” y un “CROMATÓGRAFO LÍQUIDO DE ALTA EFICIENCIA - HPLC” ubicados en el Laboratorio de Biología Molecular y Biotecnología (ubicado en el Centro de Investigaciones Quistococha).

El EAA analiza automáticamente las concentraciones de metales pesados como mercurio, plomo, cromo, cadmio y de muchos otros elementos químicos presentes en muestras de agua, suelos, sedimento, residuo, aire, alimentos y otros. Este equipo hará posible el monitoreo de la calidad de los cuerpos de agua de las diferentes cuencas de los ríos amazónicos, muchos de los cuales a través del tiempo se han visto agredidos por actividades de explotación minera y de hidrocarburos (oro y petróleo) contaminándose con elementos extremadamente dañinos para el ambiente y los seres que lo habitan. Estos análisis contribuirán al monitoreo ambiental y permitirá tomar decisiones para evitar, prevenir y corregir actividades que afecten el medio ambiente. Otra utilidad del EAA permitirá certificar la calidad de los productos amazónicos de exportación para lograr insertarse en los mercados internacionales que requieren de certificación que garantice la NO presencia de metales pesados.

El HPLC utiliza tecnología moderna para el análisis de productos alimenticios, plantas medicinales y otros para la detección de fertilizantes y sustancias biofarmacéuticas, así como detectar sustancias extrañas, residuos y pesticidas en los alimentos y establecer la caracterización molecular de cada planta aislando y verificando la presencia de principios activos en productos vegetales. Estas utilidades añadirán valor agregado a los a los productos y moléculas naturales presentes en los recursos de la biodiversidad, favoreciendo al productor y por ende al desarrollo económico de la región.

El esfuerzo del IIAP por poner en funcionamiento la tecnología de Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia (HPLC) y Espectrofotometría de Absorción Atómica (EAA) en la Amazonía peruana, favorecerá el desarrollo de las micro empresas de productos no forestales fortaleciendo los servicios de certificación de calidad y pureza que demanda el mercado exterior.





MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES PREMIA AL IIAP POR SU APORTE A LA PROTECCIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Con motivo de celebrarse el Día Nacional e Internacional de la Diversidad Biológica, el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) así como otras personalidades e instituciones nacionales fueron reconocidos y premiados por su destacada labor en beneficio de la protección y promoción de la diversidad biológica en nuestro país.

Este reconocimiento se llevó a cabo en las instalaciones del Ministerio de Relaciones Exteriores donde se congregaron importantes autoridades del país, encabezados por el Ministro José A. García Belaunde así como del Secretario General de la Comunidad Andina, Freddy Ehlers y otros funcionarios de diferentes instituciones vinculados al tema de Biodiversidad.

Las celebraciones de esta fecha en el presente año se orientaron a sensibilizar y llamar la atención de líderes políticos y de opinión así como de la población en general sobre la necesidad de tomar medidas inmediatas para facilitar el proceso de adaptación de la diversidad biológica a un clima cambiante y proteger el sustento de las poblaciones más necesitadas en el contexto de la seguridad alimentaria.

El premio de reconocimiento al IIAP fue recibido por el Ing. Fausto Hinojosa Maita de manos del Presidente del Consejo Nacional del Ambiental - CONAM, el Dr. Manuel Bernaldes.



Encuentro de autoridades ambientales se dio en Bolivia.

LABOR DEL IIAP ES RECONOCIDA EN ENCUENTRO CON LA CAN

La agenda ambiental nacional es clave para la Amazonia peruana y las iniciativas nacionales e internacionales que aborden este tema son de gran importancia para la sociedad amazónica en su conjunto. Por lo tanto, es importante que en foros donde se discuten el tema ambiental, existan los elementos técnico-científicos y considere el enfoque amazónico, incorporando la realidad, necesidades y beneficios para la sociedad amazónica.

El 30 y 31 de mayo del presente año, se realizó la Reunión de Autoridades Ambientales de los países de la Comunidad Andina de Naciones – CAN, realizada en la ciudad boliviana de Santa Cruz de la Sierra. El Dr. Luís Campos Baca, presidente del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP, fue invitado a conformar la delegación peruana para contribuir con el enfoque técnico-científico amazónico. Los países miembros de la CAN, así como representantes de la UNCTAD, PNUMA, entre otros, se reunieron para consensuar temas ambientales que beneficien a los países miembros en los temas de cambio climático, el agua como recurso, entre otros.

Durante la reunión se presentaron los avances de la Agenda Ambiental de la CAN, la propuesta sobre el Instituto Andino de Biodiversidad, el proyecto BIOCAN y Biocomercio, entre otros. Los aportes del IIAP, en la delegación peruana, se centraron en el tema del proyecto BIOCAN, el cual es una replica del proyecto BIODAMAZ a nivel países de la CAN, así como en el tema del agua.

Es importante resaltar la participación del Secretario General de la CAN, Sr. Freddy Ehlers, quién indicó que en el período de su gestión, priorizara y facilitara los procesos relacionados los temas ambientales para los países miembros.



Reunión de Comité Andino de Autoridades Ambientales (CAAAM)
Centro de Formación de la Cooperación Española, AECI - Santa Cruz de la Sierra, BOLIVIA, del 30 al 31 de mayo 2007



IIAP Y GOBIERNOS REGIONALES AMAZONICOS JUNTOS PARA EL DESARROLLO REGIONAL

Encuentros de especialistas permitirá contar con una agenda productiva amazónica

Los Presidentes de los Gobiernos Regionales de la Amazonía Peruana, vienen desarrollando una estrecha coordinación con el Presidente y especialistas del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) a fin de poder impulsar el desarrollo productivo amazónico, el IIAP con veinticinco años de investigación cuenta con paquetes tecnológicos que permitirán impulsar el desarrollo productivo.

Por primera vez, y gracias a estos encuentros se viene generando una agenda a corto, mediano y largo plazo en base a las necesidades de cada región.

Los primeros diálogos se dieron con los Presidentes Regionales de Amazonas Sr. Oscar Altamirano Quispe y San Martín Sr. César Villanueva Arévalo se ha programado un encuentro de los especialistas del IIAP con el Presidente Regional de Ucayali Sr. Jorge Velásquez Portocarrero para el 14 de mayo y antes de concluir el mes se deberán dar similares encuentros con los Presidentes de Madre de Dios Sr. Santos Kaway Komori y Loreto Sr. Iván Vasquez.

Como resultado del diálogo con los Gobiernos Regionales de San Martín y Amazonas se definieron temas puntuales referidos a la seguridad alimentaria y comercialización impulsando el desarrollo de la acuicultura, otro tema considerado vital es el referido a la zonificación ecológica y económica en los que deberá involucrarse además a los Gobiernos Municipales. La falta de manejo forestal en estas regiones ha acelerado su deforestación por lo que la reforestación figura como punto de agenda, en este tema la Región San Martín ha puesto como meta concreta la reforestación de 2,000 hectáreas.

Los resultados de cada encuentro están resumidos en “Actas de Acuerdos” donde se señala la necesidad de instalar mesas de trabajo a fin de activar de inmediato acciones que permitan ejecutar estas tareas de desarrollo regional.





PREMIO NACIONAL RECONOCE LABOR DEL IIAP

La Fundación CAMBIE y la Universidad Científica del Sur con el objeto de ser un instrumento de generación de conciencia ecológica en la población, viene haciendo entrega cada año de importantes reconocimientos a personas e instituciones que construyen con su accionar la conciencia ambiental de nuestra sociedad.

El pasado 17 de abril en ceremonia especial desarrollada en la Biblioteca Nacional, condecoraron con Distinción Especial al Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) por la labor que viene haciendo en apoyo a las poblaciones amazónicas y desarrollo de investigación en temas relacionados a la conservación del ambiente.

El premio CAMBIE se entrega cada año a los ganadores que pasan un proceso de selección ante un Comité Científico de alto nivel; para el caso del IIAP se destacó la labor que realiza para el desarrollo de la acuicultura en diferentes áreas de la amazonía peruana, repercutiendo directamente en el tema de seguridad alimentaria; se señaló además los esfuerzos que hace para dar alternativas de uso sostenible de los recursos naturales y conservación de la biodiversidad. Asimismo se resaltaron los trabajos que realiza la institución en temas de zonificación ecológica y económica, manejo de bosques, desarrollo de tecnología y producción de semillas de camu camu e investigación de servicios ambientales.

En la ceremonia de entrega de premios estuvieron presentes representando al IIAP el Presidente institucional Dr. Luis Campos Baca, y el Dr. Dennis del Castillo Torres, Director del Programa de Ecosistemas Terrestres.





EL OTRO CAMU-CAMU, UNA INTERESANTE OPCIÓN AGROFORESTAL

por Mario Pinedo Panduro¹

Es bastante conocido que el camu-camu (*Myrciaria dubia* H.B.K. McVaugh), identificado aludiendo a su porte, como “camu-camu arbustivo”, ha pasado de ser una especie de gran potencial agroindustrial a una realidad palpable donde pequeños productores han logrado algo tan ansiado y que forma parte de los objetivos de instituciones promotoras de desarrollo rural. Se trata de la articulación a mercados dinámicos bajo criterios holísticos de sostenibilidad, es decir sin deterioro del ambiente, de la biodiversidad y la cultura de los pueblos, reserva genética y social que debe conservarse en el tiempo. Así también, se ha estimulado en forma sostenida desde hace unos 10 años la actividad empresarial, industrial y la agro-exportación.

Sin embargo existe otra especie (*Myrciaria floribunda*) conocida en la selva baja como: “camu-camu arbóreo”, “falso camu-camu”, “shahuinto”, etc. que si bien no contiene el alto nivel de ácido ascórbico que hizo famoso al *M. dubia*. El IIAP ha desarrollado también actividades dirigidas a la conservación y aprovechamiento de *M. floribunda*, presenta las siguientes características atractivas:

1. Tiene el doble de ácido cítrico en comparación con *M. dubia*, lo cual podría explicar el porque es más apto por ejemplo para la preparación de cebiche.
2. Aunque no llega a los niveles de ácido ascórbico de *M. dubia*, alcanza alrededor de 500 mg de a.a./100 g de pulpa comestible, lo que aun es alto, cinco veces mayor que el de los principales cítricos (alrededor de 100 mg)
3. Presenta una alta variabilidad fenotípica intra-específica, especialmente en cuanto al tamaño, forma y color del fruto
4. Existen tipos con tamaño grande de fruta (promedio de 25 g) mientras el *M. dubia* tiene 8 g en promedio
5. Tiene menores requerimientos de luz para crecer y producir frutos, esto implica también una mayor adaptación a sistemas agroforestales, que le permite interactuar con el bosque y con el sistema productivo tradicional agro-diverso.
6. Su régimen de cosecha tiende a ser complementario al *M. dubia*, es decir que la cosecha ocurre mayormente cuando termina el periodo de cosecha de *M. dubia*. La venta de la fruta esta orientada al mercado local ya que los niveles de vitamina no la califican para la exportación.

Queremos subrayar estas dos últimas características que tienen que ver con la sostenibilidad de la opción camu-camu en general en el ámbito de las áreas inundables y contexto socio-económico del pequeño productor. Es muy deseable fortalecer la emergente opción productiva del *M. dubia* con otras especies que también tengan posibilidades de generación de ingresos y ese es el caso de *M. floribunda*.



La complementariedad de estas dos especies altamente resistentes a la inundación se da en el campo ecológico y económico. La aptitud de *M. floribunda* para asociarla con otras especies y con el bosque la hace más versátil en su aplicación agroforestal, mientras que *M. dubia* no soporta sombra de otros cultivos ni proximidad del bosque. Por tener copa más densa, *M. floribunda* puede servir como barrera contra el viento ya que *M. dubia* es sensible en época de fructificación a la fractura de ramas (inclusive de una pulgada de diámetro), por lo tanto el árbol de *M. floribunda* cumpliría la doble función de generar ingresos por venta de fruta y proteger del viento a la plantación de *M. dubia*.

Especialmente interesante resulta la complementariedad de mercados ya que el nivel de vitamina C (cinco veces menor) de *M. floribunda* en comparación con *M. dubia* no permite que entre al mercado internacional. Sin embargo es posible colocarlo en el mercado local (Iquitos o Pucallpa) a precios todavía atractivos con lo que se llena un vacío frecuentemente criticado por la población de escasez de camu-camu por efecto de la exportación.

En suma, el productor que tenga las dos especies en su sistema productivo, en vez de solo una, tendrá los siguientes beneficios:

1. Podrá vender durante más tiempo por la mayor cobertura del régimen de cosecha, lo que permitirá el incremento de sus ingresos
2. Podrá proteger del viento a su parcela de *M. dubia*, con cortina rompe viento de *M. floribunda*, minimizando los daños y pérdidas económicas por este factor
3. Dará un mejor uso a su terreno con dos especies que tienen mercado y mejorará la sostenibilidad de su sistema productivo por la diversificación en especies, tipos y diseños de plantación.
4. Favorecerá el mejoramiento paisajístico del escenario productivo por el establecimiento de un mosaico productivo de complementariedad ecológica y económica

Estos beneficios se resumen en una mayor sostenibilidad de un sistema productivo de grandes perspectivas para convertir la potencialidad de la biodiversidad amazónica en bienestar de las familias ribereñas con impactos favorables en la actividad agroindustrial del País.



Frutos de *Myrciaria dubia*, promedio de 8 g



EDITA

COMITÉ DE DIFUSIÓN

**Centro de Información de la
Amazonía Peruana**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA
AMAZONIA PERUANA (IIAP)**

www.iiap.org.pe

www.siamazonia.org.pe

www.siturismo.org.pe

Contactos: Lic. Nelly E. Varela de Velásquez
nvarela@iiap.org.pe

diagramación: Angel Pinedo

**Av. Quiñones km 2.5
IQUITOS - PERU**

=====