

**REPORTE A LA PRESIDENCIA DEL IIAP**

**AVANCE MENSUAL DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION**

**CUADRO RESUMEN**

<b>MES</b>	<b>AGOSTO 2013</b>
<b>PROGRAMA</b>	<b>AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES</b>
<b>PIBA</b>	<p>1) En cuanto corresponde al proyecto “Desarrollo de conocimientos y tecnologías para el manejo integrado de plagas en la Amazonia peruana”, sobre la identificación y caracterización de 5 especies plaga del cacao, colectaron una nueva plaga, que fue identificada y caracterizada tanto la especie como el daño que ocasiona. Respecto a la evaluación de 2 especies vegetales con propiedades alelopáticas, realizaron los bioensayos de toxicidad de contacto (aplicación tópica) de dos especies vegetales, sobre solvente etanólico a concentraciones de 60,40, 20 y 10 mg/ml de la concentración original (matriz); evaluaron también la mortalidad, encontrando que una de las especies candidatas tuvo mortalidad mayor a 50%. Capacitaron a 63 agricultores de 6 comunidades de la provincia de Ramón Castilla, Loreto, sobre temas de identificación y control de plagas y enfermedades del cacao. También distribuyeron 200 tripticos sobre la “moniliasis” del cacao y 30 manuales sobre control de plagas del camu camu, entre los agricultores de la provincia de Ramón Castilla.</p> <p>2) En relación al Proyecto “Educación ambiental en la Amazonia peruana”, sobre el estudio de anidación artificial de taricayas: una evaluación del aprendizaje urbano-rural, recolectaron huevos de taricaya en la RNPS. En cuanto a la asistencia técnica en prácticas educativo-productivas sobre temas relacionados con la biodiversidad amazónica, formularon e hicieron seguimiento del Convenio Interinstitucional con la DRESM para ejecutar actividades educativas ambientales sobre “Manejo de taricaya” y “Orquídeas” en I.E. de la región San Martín. También realizaron seguimiento al Convenio con la DREU para ejecutar actividades educativas ambientales sobre “Manejo de taricaya” en instituciones educativas de Ucayali. Respecto a</p>

estudiantes y docentes de instituciones educativas urbanas y rurales, informados en temas de diversidad biológica, hicieron una exposición sobre el manejo de la taricaya en lanzamiento de las ANP toman los colegios.

- 3) En cuanto a la ejecución del proyecto “Desarrollo de conocimientos e instrumentos de gestión de la diversidad biológica y la promoción del ecoturismo”, sobre el acompañamiento y asistencia técnica a tres comunidades del río Yarapa para el desarrollo de planes de manejo de recursos, realizaron un taller con 17 pobladores de la comunidad de Puerto Miguel sobre manejo de brújula, de GPS, y de instrumentos de medición forestal. Asimismo, realizaron un censo forestal en el marco de la propuesta de bosque local de Puerto Miguel, registrando 77 árboles de 23 especies maderables.

Respecto a eventos de difusión en temas de Ecoturismo y manejo de recursos naturales para grupos de interés, hicieron una presentación de los resultados preliminares sobre el Inventario Biológico realizado en el ACR-Cordillera Escalera, San Martín, en el auditorio del IIAP-Iquitos, y otra en el auditorio del IIAP-San Martín.

En lo que se refiere a inventarios y evaluaciones en la Amazonia peruana, en coordinación con la jefatura del ACR-Cordillera Escalera, y el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, participaron en el inventario biológico en dicho lugar, conjuntamente con un equipo de 9 investigadores (especialistas en plantas, anfibios, reptiles, aves, mamíferos voladores y mamíferos mayores), encontrando 3 posibles nuevas especies de plantas y 2 especies nuevas de anfibios, y registrando muchas especies raras de aves como el “colibrí de koepckeae” y el “chotacabra negruzca”; también muchas especies propias de bosques de suelos pobres, así como el murciélago *Vampirum spectrum* (envergadura de 1 metro, la más grande de América) que es indicador del buen estado de conservación del bosque. Asimismo, constataron que más del 60% de las especies de murciélagos observados son dispersores de semillas (contribuyen por tanto a la recuperación de bosques degradados).

- 4) Respecto al **Componente 1: Dirección y supervisión de la investigación en biodiversidad amazónica**, en cuanto corresponde al mantenimiento de las parcelas de frutales amazónicos en el CIA, plantas medicinales y colección de achiote, continuaron las labores de deshierbo, limpieza, podas de mantenimiento y abonamiento en la parcela del jardín de plantas medicinales; también prosiguieron las actividades de mantenimiento de los alrededores y el frontis del Centro de Interpretación Allpahuayo (CIA).

En cuanto a la evaluación de la fauna en el CIA, continuaron los registros fotográficos de los animales observados en los transectos de los alrededores del Centro.

	<p>Referente a la capacitación de estudiantes en temas de conservación, uso sostenible de la biodiversidad biológica e importancia de las áreas protegidas, facilitaron la entrada de estudiantes universitarios (locales, nacionales y extranjeros) al CIA, así como a empresas turísticas para visitas guiadas por el Biocircuito 1.</p> <p>5) Referente al proyecto “Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Huánuco”, hicieron importantes avances en la elaboración del catálogo de morfotipos de cocona. En cuanto a la determinación de la dosis letal media de dos especies biocidas para el control de <i>Alternaria solani</i>, áfidos y gusano perforador de frutos de cocona, obtuvieron el inóculo y prepararon el medio de cultivo con las dosis de aplicación para el control de la <i>Alternaria</i>. Para las plagas elaboraron las jaulas y continuaron las evaluaciones del ciclo biológico del perforador de hojas y áfidos. En lo que corresponde a capacitación en cocona, realizaron un curso en el centro de investigaciones del IIAP-Huánuco sobre “Manejo técnico del cultivo de cocona” con 43 agricultores del río Huallaga, distrito de Aucayacu. En cuanto a la distribución de semilla mejorada de papayo PTM-331 y cocona SRN9 y CTR, continuaron la conducción de una parcela demostrativa y semillero de papayo variedad PTM-331 en el fundo del IIAP – Saipai, encontrándose las plantas en inicio de floración.</p> <p>Como <b>actividades extraprogramáticas</b>, realizaron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciaron un ensayo de enraizamiento de estaquillas de café en el centro de investigación del IIAP</li> <li>• Sembraron 2500 bolsas con semillas de papayo PTM-331 en vivero para entregar los plantones a productores locales en convenio con la Municipalidad de Leoncio Prado</li> <li>• Dieron asesoramiento y suministro de información técnica a productores de papayo de la zona</li> <li>• Apoyaron las actividades del Programa “Escuelas Saludables” en el marco del convenio con Gran Tierra Energy Perú.</li> <li>• Prestaron apoyo al SERNANP-Jefatura de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria, en la organización del lanzamiento “Las ANP toman los colegios”.</li> </ul>
<p><b>PROBOSQUES</b></p>	<p>1) En cuanto a la ejecución del sub-proyecto “Ecología y manejo de especies forestales no maderables”, sobre evaluaciones morfométricas de 9 parcelas de progenies de aguaje, hicieron monitoreo fenológico (foliar, floración y fructificación) en 6 parcelas de progenies, así como mediciones morfométricas de 9 parcelas de progenies. Asimismo, realizaron cosecha y mediciones morfométricas de frutos en 4 plantas de aguaje en la parcela de medios hermanos, fenotipo enano, ecotipo varillal, año 2002. También hicieron control manual de</p>

plagas en 9 parcelas de progenies de aguaje. Respecto al establecimiento de 3 parcelas para estudios de dinámica poblacional, elaboraron el plan de trabajo y los formatos de campo. Igualmente, coordinaron con pobladores de la comunidad de Parinari para seleccionar zonas de estudio en sus aguajales. En lo referente a divulgación entre los estudiantes sobre la importancia social, económica y ambiental del aguaje, iniciaron la elaboración de las presentaciones en Power Point sobre los temas “Importancia del aguaje” y “Conocimientos y técnicas para el manejo del aguaje”.

- 2) Referente a la ejecución del sub-proyecto “Mejoramiento genético del camu camu arbustivo en Loreto”, sobre la evaluación de 61 introducciones de los ríos Curaray y Tahuayo, realizaron el mantenimiento de la parcela de ensayo. En cuanto a la evaluación y selección en comparativo de 108 progenies precoces de camu camu, hicieron el mantenimiento de la parcela, y avanzaron en la redacción del artículo científico correspondiente. Respecto a la evaluación del comparativo regional de 43 progenies de camu camu, realizaron poda uniformizante en la parcela, logrando un buen brotamiento. También iniciaron la evaluación de la incidencia de *Tuthillia cognata*. En lo que se refiere a la producción de clones superiores e instalación de parcela modelo, identificaron las plantas matrices para producir los clones en número de 15 con 20 plantas cada uno. Realizaron la clonación de la matriz Pc0229 mediante aislamiento de brotes basales. Referente a la producción y distribución de 50,000 plántones mejorados (plantas francas), cuentan con un lote de 30,000 plantas con altura de 1.0 a 1.5 mt, y otro lote de 25,000 plántones en crecimiento (altura promedio de 7 cm), en que la germinación promedio fue de 80%. Hasta la fecha distribuyeron 5,000 plántones selectos en la zona de Belén, y en las comunidades de Santa Martha y Victoria, río Amazonas. Respecto a capacitación y publicaciones sobre tecnología de plantaciones de camu camu en áreas inundables, reimprimieron 1000 ejemplares del boletín REDICAMU (Red de investigación del camu camu), así como 1000 ejemplares del tríptico “Una propuesta para la producción sostenible del camu camu (*Myrciaria dubia* (Kunth) McVaugh) en Loreto”. A la fecha capacitaron a 250 productores y 40 transferencistas.
- 3) En lo referente al sub-proyecto “Sistemas de producción de sacha inchi en San Martín”, sobre la evaluación del comportamiento agronómico de cuatro híbridos F1 a nivel intra específico, realizaron el monitoreo de los híbridos F1 en la parcela de Limoncillo, provincia de Lamas. En cuanto corresponde a la evaluación de niveles de extracción de NPK, realizaron el análisis de datos y la interpretación sobre la tercera evaluación y muestreo de plantas. Respecto al estudio de calidad de sitio, hicieron análisis e interpretación de los resultados obtenidos en laboratorio, para la elaboración del respectivo informe técnico. En lo que se refiere a capacitación, culminaron las sesiones de las escuelas de campo en Churuzapa y Vistoso Grande (Lamas), así como la

	<p>segunda sesión inaugural de la ECA en Barranquita (El Dorado). Referente a la guía metodológica para la realización de Escuelas de Campo en el cultivo de sacha inchi, prosiguieron el proceso de socialización del primer borrador, recogándose las recomendaciones planteadas.</p> <p>Como <b>actividades extraprogramáticas</b> realizaron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciaron la elaboración del artículo científico “Evaluación morfométrica y conservación ex situ de tres tipos de <i>Mauritia flexuosa</i> L.f. aguaje”.</li> <li>• Capacitaron a 10 miembros de PROCREA – Requena, sobre cultivo de camu camu; y dieron apoyo técnico al Proyecto YARAPA</li> <li>• Desarrollaron una conferencia sobre camu camu para estudiantes de Maestría de la Universidad de San Marcos</li> <li>• Hicieron una evaluación de campo sobre reforestación con camu camu en el sector de Pueblo Libre-Belén, con la ONG “Restinga”</li> <li>• Realizaron actividades en el seno de la Mesa Técnica del cacao – Dirección Regional de Agricultura, para promover el cultivo en Loreto.</li> </ul>
<p><b>AQUAREC</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) En cuanto al sub-proyecto 1 “Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Loreto”, Proyecto “Estudio hidrobiológico de los rios Arabela y Curaray, cuenca del rio Napo”, sobre la producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en el Centro de Investigaciones Fernando Alcántara, prosiguieron los cultivos de micro-organismos para su utilización como dieta de los peces ornamentales. Recopilaron bibliografía para la elaboración del artículo “Composición, distribución y abundancia de la comunidad fitoplanctónica de la cuenca del rio Itaya – Perú”. Respecto a la evaluación hidrobiológica de los rios Arabela y Curaray, analizaron e identificaron las muestras recolectadas en la primera salida al campo del año 2013.</li> <li>2) Respecto al sub-proyecto “Sistematización y análisis de los desembarques pesqueros de consumo y ornamental de Loreto”, sobre los estudios de rasgos de vida de la “mota” en Loreto, analizaron un total de 71 ejemplares de mota, con tallas que fluctuaron entre 24 a 44 cm de longitud standard, y pesos entre 253 a 1070 gr. Los ejemplares analizados (hembras y machos) estaban en estadio 1 (inmaduro) y 6 (descanso), con mayor proporción de ejemplares adultos. En cuanto al análisis de los desembarques de la flota pesquera comercial de consumo en Iquitos, se registró desembarques por un total de 343 toneladas de pescado fresco refrigerado, de los cuales el 89% corresponde a cajones isotérmicos, y 11% a las embarcaciones de la flota</li> </ol>

pesquera comercial. Se contabilizó un total de 495 tallas de las principales especies de peces desembarcadas (190 corresponden a boquichico, 150 a sardina, 90 a llambina, y 50 a chiochio). Referente a una publicación de investigaciones sobre rasgos de vida de peces y/o dinámica de poblaciones pesqueras amazónicas, presentaron para su evaluación al comité editorial de la revista Folia Amazónica, el artículo “La pesca comercial en la ciudad de Iquitos, región Loreto, y su situación actual”.

3) En cuanto a la producción y distribución de semilla de peces amazónicos en el C.I. Fernando Alcántara – Quistococha, a la fecha produjeron 1´700,000 post larvas de las especies Paco, Doncella y Gamitana, habiendo realizado 10 ensayos reproductivos. También produjeron un total de 163,300 alevinos. Respecto a **capacitación** de productores, profesionales y/o estudiantes en Loreto, en temas de producción acuícola, realizaron lo siguiente:

- Desarrollaron un curso-taller dirigido a 6 personas (entre trabajadores y técnicos) encargadas del manejo de un módulo de producción acuícola del Hogar-clínica San Juan de Dios, Iquitos.
- Realizaron 8 conferencias para practicantes y tesisistas,
- Sobre temas de calidad de agua y manejo de estanques capacitaron a 25 técnicos de campo del PEDICP
- Capacitaron a 18 miembros de la etnia Matsés, del río Yavari
- Un total de 52 estudiantes del IST El Milagro, y otros 26 estudiantes del IST Pedro A. Del Aguila Hidalgo, fueron capacitados en acuicultura.
- En convenio con el PEDICP capacitaron a 39 productores y pescadores de la zona de Huapapa (río Napo), y 50 de la zona de El Estrecho (río Putumayo)

Referente a especialización de jóvenes talentos en acuicultura, en el CI Fernando Alcántara cuentan con 17 practicantes provenientes de las siguientes universidades: UNAP (14), UNALM (1), UNAS (1) y UPCH (1). Adicionalmente, desarrollaron 6 conferencias para 12 practicantes universitarios en temas de acuicultura amazónica, participando expositores del IRD y del IIAP. En cuanto corresponde a publicación de investigaciones en acuicultura de peces de consumo y ornamentales amazónicos, hicieron avances en la preparación de los siguientes trabajos: “Efecto de la densidad de huevos en el proceso de incubación de peces amazónicos”, “Efecto de tres tipos de dietas en el crecimiento de *Pomacea maculata*”, y “Efecto de la inclusión de cuatro niveles de harina de pescado en la producción de cladóceros”.

4) Respecto a la ejecución del sub-proyecto “Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Tingo María”, sobre la determinación de metales pesados en tres especies de peces de importancia comercial en la cuenca del Monzón, cuentan con la aprobación de los Planes de Trabajo de dos graduados

de la Facultad de Industrias Alimentarias de la UNAS. Colectaron muestras de 3 especies de peces en estudio (boquichico, carachama, yulilla), así como de las aguas y sedimentos del río Monzón.

En cuanto a la producción de post-larvas de peces amazónicos distribuidos por la EE del IIAP-Tingo María, condujeron el manejo de paco y gamitana en sus 2 estadios (reproductores y juveniles) de forma estabulada en la piscigranja municipal de Aucayacu, y en la EE del IIAP-Saipai. También prepararon 6 estanques en la EE del IIAP-Huánuco. En lo que corresponde a especialización de jóvenes talentos en acuicultura, asesoraron a 2 practicantes y 2 tesis, que realizaron trabajos de acuicultura en el IIAP-Huánuco.

- 5) Respecto a la ejecución del proyecto “Tecnologías para la producción acuícola amazónica”, sobre la producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en la EE del IIAP San Martín, cumplieron el proceso de alimentación de los reproductores de Gamitana y Paco con alimento extruído de 26% de proteína; también hicieron el mantenimiento de los estanques y el monitoreo de la calidad del agua. Asimismo, realizaron el reclutamiento de 20 ejemplares adultos de Gamitana, donados al IIAP por el productor Orlando Ruiz. En cuanto a capacitación en producción acuícola, realizaron en la comunidad de Munichis el Curso-taller “Diseño, construcción y preparación de estanques, proceso constructivo y alimentación”, con participación de 29 personas entre productores, profesionales y técnicos. Referente a capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura, continuaron apoyando la ejecución de 2 trabajos de tesis a cargo de graduados de la UNAP, en la EE del IIAP-San Martín, sobre las temáticas “Sanidad Acuícola” y “Efecto del uso de probióticos en el cultivo de peces nativos”, con avances del 20%. En lo que se refiere al monitoreo de los módulos de cultivo de Paiche implementados en San Martín por el IIAP, realizaron el seguimiento al módulo de cultivo de un productor en la localidad de Calzada, constatando el buen estado de los peces. Respecto a cursos y/o talleres de capacitación en tecnología de reproducción y cultivo de peces nativos, en el CI del IIAP-San Martín realizaron una Pasantía con 19 personas (estudiantes y profesores del Instituto Tecnológico de la localidad de Indiana). Referente a asistencia técnica a productores en San Martín y su área de influencia, apoyaron al equipo técnico del Proyecto Acuicola IIAP-GOREL para asesorar en tecnología acuícola (preparación de estanques, muestreos biométricos, y cosecha) a 10 productores de Yurimaguas

Como **actividades extraprogramáticas**, realizaron lo siguiente:

- Identificaron muestras recolectadas en San Martín, en el marco del Proyecto “Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica del IIAP-San Martín”.
- Emitieron opinión técnica sobre la “Propuesta preliminar del Reglamento de Ordenamiento Pesquero de la

	<p>Amazonia”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministraron información técnica sobre especies de peces amazónicos de uso ornamental y de consumo.</li> <li>• Hicieron evaluación de semovientes existentes en el CI Fernando Alcántara, con los cuales se realizan trabajos de investigación</li> <li>• Supervisaron los trabajos de muestreo de reproductores de Paco, Gamitana, Boquichico, Doncella y Arahuana, en los estanques del CI Fernando Alcántara.</li> <li>• Lograron la construcción de 4 estanques en convenio con el Municipio Provincial de Leoncio Prado, y otros 2 estanques con presupuesto del IIAP-Huánuco y dicho Municipio; los 6 en terrenos de la EE del IIAP.</li> <li>• Realizaron el monitoreo de los peces entregados al Municipio de Leoncio Prado en la piscigranja “Nápoles”.</li> </ul>
<p><b>PROTERRA</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Respecto al Proyecto 2: “ZEE para el desarrollo sostenible de la Amazonia peruana”, Sub-proyecto 2: “Micro ZEE para el ordenamiento ambiental de la sub-cuenca del Shambillo, distrito de Aguaytia, provincia de Padre Abad”, en lo referente a una Propuesta de la Micro ZEE, elaboraron el Informe Temático Socioeconomía. También hicieron las modificaciones en los submodelos elaborados, y organizaron la base de datos de los estudios temáticos. Respecto a difusión, consulta y validación, apoyaron la elaboración de memorias del Taller de submodelos, juramentación de la Comisión Técnica y firma del Convenio MPPA-IIAP. También dieron apoyo en la elaboración de formatos para el levantamiento de información sobre identificación de los actores sociales del proceso. Finalmente, elaboraron el Informe Geológico Final revisado, y el Informe Geomorfológico Final revisado, con datos de campo obtenidos en dicha sub-cuenca.</li>   <li>2) Respecto al Proyecto 1: “Zonificación de riesgos por amenazas naturales y antrópicas en la Amazonia peruana”, Subproyecto 1: “Zonificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos de zonas estratégicas del departamento de Ucayali”, sobre la zonificación de riesgos del sector del río San Alejandro, a escala de trabajo 1:25,000, elaboraron el estudio preliminar de riesgos de la zona. Asimismo, elaboraron el informe de levantamiento de información de campo en los alrededores de la cuenca del río San Alejandro y sectores periurbanos. En cuanto a difusión y sensibilización en zonificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos, elaboraron la memoria del Taller de presentación de resultados preliminares de la zonificación de riesgos del sector San Alejandro; evento desarrollado en la localidad del mismo nombre.</li> </ol>

3) En lo referente a las actividades por el **Componente de “Gestión y difusión de PROTERRA”**, hicieron lo siguiente: a) prepararon los mapas de Precipitación, Humedad Relativa y Balance Hídrico de Alto Amazonas, b) reacondicionaron las imágenes de satélite Landsat TM para el proyecto ZEE de la provincia de Alto Amazonas, de acuerdo a las observaciones de la DGOT-MINAM, y c) revisaron y dieron opinión técnica sobre la propuesta de Manual Didáctico sobre la Micro ZEE de la carretera Iquitos-Nauta, trabajo realizado por el Consultor Juan Soregui.

Como **actividades extraprogramáticas**, realizaron lo siguiente:

- Apoyaron a la Presidencia del IIAP en la elaboración de la presentación en PP “Investigación e innovación para la competitividad y sostenibilidad del desarrollo amazónico”
- Elaboraron los formatos SNIP 15, 16 y 17 para obtener la viabilidad de ejecución (Expediente Técnico) del PIP “Fortalecimiento de capacidades para el ordenamiento territorial de la Amazonia peruana”.
- Elaboraron el Informe Técnico Sustentatorio del Formato SNIP-16, y el Informe Técnico de Verificación de Viabilidad del Formato SNIP-17

**CUADRO RESUMEN**  
**AVANCE MENSUAL DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION – Agosto 2013**

MES	AGOSTO
PROGRAMA	PIBA
INVESTIGADOR RESPONSABLE	AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES
César Delgado	<p>En cuanto corresponde al proyecto “Desarrollo de conocimientos y tecnologías para el manejo integrado de plagas en la Amazonia peruana”, sobre la identificación y caracterización de 5 especies plaga del cacao, colectaron una nueva plaga, que fue identificada y caracterizada tanto la especie como el daño que ocasiona.</p> <p>Respecto a la evaluación de 2 especies vegetales con propiedades alelopáticas, realizaron los bioensayos de toxicidad de contacto (aplicación tópica) de dos especies vegetales, sobre solvente etanólico a concentraciones de 60,40, 20 y 10 mg/ml de la concentración original (matriz); evaluaron también la mortalidad, encontrando que una de las especies candidatas tuvo mortalidad mayor a 50%.</p> <p>Referente a la capacitación de agricultores en control de plagas de cultivos amazónicos, capacitaron a 63 agricultores de 6 comunidades de la provincia de Ramón Castilla, Loreto, sobre temas de identificación y control de plagas y enfermedades del cacao.</p> <p>En lo que corresponde a la producción y distribución de trípticos sobre camu camu y cacao entre los agricultores, distribuyeron 200 tripticos sobre la “moniliasis” del cacao y 30 manuales sobre control de plagas del camu camu, entre los agricultores de la provincia de Ramón Castilla.</p>
Luz Balcazar Terrones	<p>Referente al proyecto “Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Huánuco”, hicieron importantes avances en la elaboración del catálogo de morfotipos de cocona.</p> <p>En cuanto a la determinación de la dosis letal media de dos especies biocidas para el control de <i>Alternaria solani</i>, áfidos y gusano perforador de frutos de cocona, obtuvieron el inóculo y prepararon el medio de cultivo con las dosis de aplicación para el control de la <i>Alternaria</i>. Para las plagas elaboraron las jaulas y continuaron las evaluaciones del ciclo biológico del perforador de hojas y áfidos.</p> <p>En lo que corresponde a capacitación en cocona, realizaron un curso en el centro de investigaciones del IIAP-</p>

	Huánuco sobre “Manejo técnico del cultivo de cocona” con 43 agricultores del rio Huallaga, distrito de Aucayacu.
Freddy Arévalo Dávila	<p>Respecto al <b>Componente 1:</b> Dirección y supervisión de la investigación en biodiversidad amazónica, en cuanto corresponde al mantenimiento de las parcelas de frutales amazónicos, plantas medicinales y colección de achiote, continuaron las labores de deshierbo, limpieza, podas de mantenimiento y abonamiento en la parcela del jardín de plantas medicinales; también prosiguieron las actividades de mantenimiento de los alrededores y el frontis del Centro de Interpretación Allpahuayo (CIA).</p> <p>En cuanto a la evaluación de la fauna en el CIA, continuaron los registros fotográfico de los animales observados en los transectos de los alrededores del Centro.</p> <p>Referente a la capacitación de estudiantes en temas de conservación, uso sostenible de la biodiversidad biológica e importancia de las áreas protegidas, facilitaron la entrada de estudiantes universitarios (locales, nacionales y extranjeros) al CIA, así como a empresas turísticas para visitas guiadas por el Biocircuito 1.</p>
Giussepe Gagliardi	<p>En cuanto a la ejecución del proyecto “Desarrollo de conocimientos e instrumentos de gestión de la diversidad biológica y la promoción del ecoturismo”, sobre el acompañamiento y asistencia técnica a tres comunidades del rio Yarapa para el desarrollo de planes de manejo de recursos, realizaron un taller con 17 pobladores de la comunidad de Puerto Miguel sobre manejo de brújula, de GPS, y de instrumentos de medición forestal. Asimismo, realizaron un censo forestal en el marco de la propuesta de bosque local de Puerto Miguel, registrando 77 árboles de 23 especies maderables.</p> <p>Respecto a eventos de difusión en temas de Ecoturismo y manejo de recursos naturales para grupos de interés, hicieron una presentación de los resultados preliminares sobre el Inventario Biológico realizado en el ACR-Cordillera Escalera, San Martín, en el auditorio del IIAP-Iquitos, y otra en el auditorio del IIAP-San Martín.</p> <p>En lo que se refiere a inventarios y evaluaciones en la Amazonia peruana, en coordinación con la jefatura del ACR-Cordillera Escalera, y el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, participaron en el inventario biológico en dicho lugar, conjuntamente con un equipo de 9 investigadores (especialistas en plantas, anfibios, reptiles, aves, mamíferos voladores y mamíferos mayores), encontrando que existen 3 posibles nuevas especies de plantas y 2 especies nuevas de anfibios, y registrando muchas especies raras de aves como el “colibrí de koepckeae” y el “chotacabra negruzca”; también muchas especies propias de bosques sobre suelos pobres, así como el murciélago <i>Vampirum spectrum</i> (envergadura de 1 metro, la más grande de América) que es indicador del buen estado de conservación del bosque. Asimismo, encontraron que más del 60% de las especies de</p>

	murciélagos observados son dispersores de semillas (contribuyen por tanto a la recuperación de bosques degradados).
John Remuzgo Foronda	<p>Respecto al proyecto “Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Huánuco”, continuaron la elaboración del catálogo de morfotipos de cocona, especie <i>Vasconcellea stipulata</i>.</p> <p>En cuanto a la distribución de semilla mejorada de papayo PTM-331 y cocona SRN9 y CTR, continuaron la conducción de una parcela demostrativa y semillero de papayo variedad PTM-331 en el fundo del IIAP – Saipai, encontrándose las plantas en inicio de floración.</p> <p>Referente a la capacitación de productores de papayo y cocona, realizaron el curso “Manejo técnico del cultivo de cocona” con la asistencia de 43 productores de varias comunidades del distrito de Aucayacu.</p> <p>Como <b>actividades extraprogramáticas</b>, hicieron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciaron un ensayo de enraizamiento de estaquillas de café en el centro de investigación del IIAP</li> <li>• Sembraron 2500 bolsas con semillas de papayo PTM-331 en vivero para entregar los plantones a productores locales en convenio con la Municipalidad de Leoncio Prado</li> <li>• Dieron asesoramiento y suministro de información técnica a productores de papayo de la zona</li> </ul>
Rocio Correa Tang	<p>En relación al Proyecto “Educación ambiental en la Amazonia peruana”, sobre el estudio de anidación artificial de taricayas: una evaluación del aprendizaje urbano-rural, recolectaron huevos de taricaya en la RNPS.</p> <p>En cuanto a la asistencia técnica en prácticas educativo-productivas sobre temas relacionados con la biodiversidad amazónica, formularon e hicieron seguimiento del Convenio Interinstitucional con la DRESM para ejecutar actividades educativas ambientales sobre “Manejo de taricaya” y “Orquideas” en I.E. de la región San Martín. También realizaron seguimiento al Convenio con la DREU para ejecutar actividades educativas ambientales sobre “Manejo de taricaya” en instituciones educativas de Ucayali.</p> <p>Respecto a estudiantes y docentes de instituciones educativas urbanas y rurales, informados en temas de diversidad biológica, hicieron una exposición sobre el manejo de la taricaya en lanzamiento de las ANP toman los colegios.</p> <p>Sobre <b>actividades extraprogramáticas</b>, hicieron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyaron las actividades del Programa “Escuelas Saludables” en el marco del convenio con Gran Tierra Energy Perú.</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Prestaron apoyo al SERNANP-Jefatura de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria, en la organización del lanzamiento “Las ANP toman los colegios”.</li></ul> |
|--|---|

MES	AGOSTO
PROGRAMA	PROBOSQUES
INVESTIGADOR RESPONSABLE	AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES
Danter Cachique	<p>En lo referente al sub-proyecto “Sistemas de producción de sachá inchi en San Martín”, sobre la evaluación del comportamiento agronómico de cuatro híbridos F1 a nivel intra específico, realizaron el monitoreo de los híbridos F1 en la parcela de Limoncillo, provincia de Lamas.</p> <p>En cuanto corresponde a la evaluación de niveles de extracción de NPK, realizaron el análisis de datos y la interpretación sobre la tercera evaluación y muestreo de plantas.</p> <p>Respecto al estudio de calidad de sitio, hicieron análisis e interpretación de los resultados obtenidos en laboratorio, para la elaboración del respectivo informe técnico.</p> <p>En lo que se refiere a capacitación en sistemas de producción de sachá inchi mediante Escuelas de Campo (ECAs), culminaron las sesiones de las escuelas de campo en Churuzapa y Vistoso Grande (Lamas), así como la segunda sesión inaugural de la ECA en Barranquita (El Dorado). Referente a la guía metodológica para la realización de Escuelas de Campo en el cultivo de sachá inchi, prosiguieron el proceso de socialización del primer borrador, recogiendo las recomendaciones.</p>
Luis Freitas	<p>En cuanto a la ejecución del sub-proyecto “Ecología y manejo de especies forestales no maderables”, sobre evaluaciones morfométricas de 9 parcelas de progenies de aguaje, hicieron monitoreo fenológico (foliar, floración y fructificación) en 6 parcelas de progenies, así como mediciones morfométricas de 9 parcelas de progenies. Asimismo, realizaron cosecha y mediciones morfométricas de frutos en 4 plantas de aguaje en la parcela de medios hermanos, fenotipo enano, ecotipo varillal, año 2002. También hicieron control manual de plagas en 9 parcelas de progenies de aguaje.</p> <p>Respecto al establecimiento de 3 parcelas para estudios de dinámica poblacional, elaboraron el plan de trabajo y los formatos de campo. También coordinaron con pobladores de la comunidad de Parinari para seleccionar zonas de estudio en sus aguajales.</p> <p>En lo referente a divulgación entre los estudiantes sobre la importancia social, económica y ambiental del aguaje, iniciaron la elaboración de las presentaciones en Power Point sobre los temas “Importancia del aguaje” y “Conocimientos y técnicas para el manejo del aguaje”.</p>

	<p>Como <b>actividades extraprogramáticas</b>, iniciaron la elaboración del artículo científico “Evaluación morfométrica y conservación ex situ de tres tipos de <i>Mauritia flexuosa</i> L.f. aguaje”.</p>
<p>Mario Pinedo</p>	<p>Referente a la ejecución del sub-proyecto “Mejoramiento genético del camu camu arbustivo en Loreto”, sobre la evaluación de 61 introducciones de los ríos Curaray y Tahuayo, realizaron el mantenimiento de la parcela de ensayo.</p> <p>En cuanto a la evaluación y selección en comparativo de 108 progenies precoces de camu camu, hicieron el mantenimiento de la parcela, y avanzaron en la redacción del artículo científico correspondiente.</p> <p>Respecto a la evaluación del comparativo regional de 43 progenies de camu camu, realizaron poda uniformizante en la parcela, logrando un buen brotamiento. También iniciaron la evaluación de la incidencia de <i>Tuthillia cognata</i>.</p> <p>En lo que se refiere a la producción de clones superiores e instalación de parcela modelo, identificaron las plantas matrices para producir los clones en número de 15 con 20 plantas cada uno. Realizaron la clonación de la matriz Pc0229 mediante aislamiento de brotes basales.</p> <p>Referente a la producción y distribución de 50,000 plántones mejorados (plantas francas), cuentan con un lote de 30,000 plantas con altura de 1.0 a 1.5 mt, y otro lote de 25,000 plántones en crecimiento (altura promedio de 7 cm), en que la germinación promedio fue de 80%. Hasta la fecha distribuyeron 5,000 plántones selectos en la zona de Belén, y en las comunidades de Santa Martha y Victoria, río Amazonas.</p> <p>Respecto a capacitación y publicaciones sobre tecnología de plantaciones de camu camu en áreas inundables, reimprimieron 1000 ejemplares del boletín REDICAMU (Red de investigación del camu camu), así como 1000 ejemplares del tríptico “Una propuesta para la producción sostenible del camu camu (<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth) McVaugh) en Loreto”. A la fecha capacitaron a 250 productores y 40 transferencistas.</p> <p>Como <b>actividades extraprogramáticas</b> hicieron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaron a 10 miembros de PROCREA – Requena, sobre cultivo de camu camu; y dieron apoyo técnico al Proyecto YARAPA</li> <li>• Desarrollaron una conferencia sobre camu camu para estudiantes de Maestría de la Universidad de San Marcos</li> <li>• Hicieron una evaluación de campo sobre reforestación con camu camu en el sector de Pueblo Libre-Belén, con la ONG “Restinga”</li> <li>• Realizaron actividades en el seno de la Mesa Técnica del cacao – Dirección Regional de Agricultura, para promover el cultivo en Loreto.</li> </ul>

<b>MES</b>	<b>AGOSTO</b>
<b>PROGRAMA</b>	<b>AQUAREC</b>
<b>INVESTIGADOR RESPONSABLE</b>	<b>AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES</b>
Rosa Ismiño	<p>En cuanto al sub-proyecto 1 “Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Loreto”, Proyecto “Estudio hidrobiológico de los ríos Arabela y Curaray, cuenca del río Napo”, sobre la producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en el Centro de Investigaciones Fernando Alcántara, prosiguieron los cultivos de micro-organismos para su utilización como dieta de los peces ornamentales. Recopilaron bibliografía para la elaboración del artículo “Composición, distribución y abundancia de la comunidad fitoplanctónica de la cuenca del río Itaya – Perú”.</p> <p>Respecto a la evaluación hidrobiológica de los ríos Arabela y Curaray, analizaron e identificaron las muestras recolectadas en la primera salida al campo del año 2013.</p> <p>Como <b>actividades extraprogramáticas</b>, identificaron muestras recolectadas en San Martín, en el marco del Proyecto “Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica del IIAP-San Martín”.</p>
Aurea García	<p>Respecto al sub-proyecto “Sistematización y análisis de los desembarques pesqueros de consumo y ornamental de Loreto”, sobre los estudios de rasgos de vida de la “mota” en Loreto, analizaron un total de 71 ejemplares de mota, con tallas que fluctuaron entre 24 a 44 cm de longitud standard, y pesos entre 253 a 1070 gr. Los ejemplares analizados hembras y machos estaban en estadio 1 (inmaduro) y 6 (descanso), con mayor proporción de ejemplares adultos.</p> <p>En cuanto al análisis de los desembarques de la flota pesquera comercial de consumo en Iquitos, se registró desembarques por un total de 343 toneladas de pescado fresco refrigerado, de los cuales el 89% corresponde a cajones isotérmicos, y 11% a las embarcaciones de la flota pesquera comercial. Se contabilizó un total de 495 tallas de las principales especies de peces desembarcadas (190 corresponden a boquichico, 150 a sardina, 90 a llambina, y 50 a chiochio).</p> <p>Referente a una publicación de investigaciones sobre rasgos de vida de peces y/o dinámica de poblaciones pesqueras amazónicas, presentaron para su evaluación al comité editorial de la revista Folia Amazónica, el artículo “La pesca comercial en la ciudad de Iquitos, región Loreto, y su situación actual”.</p>

	<p>En lo referente a <b>actividades extraprogramáticas</b>, realizaron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emitieron opinión técnica sobre la “Propuesta preliminar del Reglamento de Ordenamiento Pesquero de la Amazonia”</li> <li>• Suministraron información técnica sobre especies de peces amazónicos de uso ornamental y de consumo.</li> </ul>
<p>Luciano Rodriguez</p>	<p>En cuanto a la producción y distribución de semilla de peces amazónicos en el C.I. Fernando Alcántara – Quistococha, a la fecha produjeron 1´700,000 post larvas de las especies Paco, Doncella y Gamitana, habiendo realizado 10 ensayos reproductivos. También produjeron un total de 163,300 alevinos.</p> <p>Respecto a <b>capacitación</b> de productores, profesionales y/o estudiantes en Loreto, en temas de producción acuícola, realizaron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollaron un curso-taller dirigido a 6 personas (entre trabajadores y técnicos) encargadas del manejo de un módulo de producción acuícola del Hogar-clínica San Juan de Dios.</li> <li>• Realizaron 8 conferencias para practicantes y tesisistas,</li> <li>• Sobre temas de calidad de agua y manejo de estanques capacitaron a 25 técnicos de campo del PEDICP</li> <li>• Capacitaron a 18 miembros de la etnia Matsés, del río Yavari</li> <li>• Un total de 52 estudiantes del IST El Milagro, y otros 26 estudiantes del IST Pedro A. Del Aguila Hidalgo, fueron capacitados en acuicultura.</li> <li>• En convenio con el PEDICP capacitaron a 39 productores y pescadores de la zona de Huapapa (río Napo), y 50 de la zona de El Estrecho (río Putumayo)</li> </ul> <p>Referente a especialización de jóvenes talentos en acuicultura, en el CI Fernando Alcántara cuentan con 17 practicantes provenientes de las siguientes universidades: UNAP (14), UNALM (1), UNAS (1) y UPCH (1). Adicionalmente, desarrollaron 6 conferencias para 12 practicantes universitarios en temas de acuicultura amazónica, participando expositores del IRD y del IIAP.</p> <p>En cuanto corresponde a publicación de investigaciones en acuicultura de peces de consumo y ornamentales amazónicos, hicieron avances en la preparación de los siguientes trabajos: “Efecto de la densidad de huevos en el proceso de incubación de peces amazónicos”, “Efecto de tres tipos de dietas en el crecimiento de <i>Pomacea maculata</i>”, y “Efecto de la inclusión de cuatro niveles de harina de pescado en la producción de cladóceros”.</p> <p>Como <b>actividades extraprogramáticas</b> realizaron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de semovientes existentes en el CI Fernando Alcántara, con los cuales se realizan trabajos de</li> </ul>

	<p>investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisión de trabajos de muestreo de reproductores de Paco, Gamitana, Boquichico, Doncella y Arahuaana, en los estanques del CI Fernando Alcántara.</li> </ul>
<p>Marcelo Cotrina (Huánuco)</p>	<p>Respecto a la ejecución del sub-proyecto “Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Tingo Maria”, sobre la determinación de metales pesados en tres especies de peces de importancia comercial en la cuenca del Monzón, cuentan con la aprobación de los Planes de Trabajo de dos graduados de la Facultad de Industrias Alimentarias de la UNAS. Colectaron muestras de 3 especies de peces en estudio (boquichico, carachama, yulilla), así como de las aguas y sedimentos del río Monzón.</p> <p>En cuanto a la producción de post-larvas de peces amazónicos distribuidos por la EE del IIAP-Tingo Maria, condujeron el manejo de paco y gamitana en sus 2 estadíos (reproductores y juveniles) de forma estabulada en la piscigranja municipal de Aucayacu, y en la EE del IIAP-Saipai. También prepararon 6 estanques en la EE del IIAP-Huánuco.</p> <p>En lo que corresponde a especialización de jóvenes talentos en acuicultura, asesoraron a 2 practicantes y 2 tesisistas, que realizaron trabajos de acuicultura en el IIAP-Huánuco.</p> <p>Como <b>actividades extraprogramáticas</b>, hicieron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lograron la construcción de 4 estanques en convenio con el Municipio Provincial de Leoncio Prado, y otros 2 estanques con presupuesto del IIAP-Huánuco y dicho Municipio; los 6 en terrenos de la EE del IIAP.</li> <li>Realizaron el monitoreo de los peces entregados al Municipio de Leoncio Prado en la piscigranja “Nápoles”.</li> </ul>
<p>Erick Del Aguila (San Martín)</p>	<p>Respecto a la ejecución del proyecto “Tecnologías para la producción acuícola amazónica”, sobre la producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en la EE del IIAP San Martín, cumplieron el proceso de alimentación de los reproductores de gamitana y paco con alimento extruído con 26% de proteína; también hicieron el mantenimiento de los estanques y el monitoreo de la calidad del agua. Asimismo, realizaron el reclutamiento de 20 ejemplares adultos de gamitana, donados al IIAP por el productor Orlando Ruiz.</p> <p>En cuanto a capacitación en producción acuícola, realizaron en la comunidad de Munichis el Curso-taller “Diseño, construcción y preparación de estanques, proceso constructivo y alimentación”, con participación de 29 personas entre productores, profesionales y técnicos.</p> <p>Referente a capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura, continuaron apoyando la ejecución de</p>

2 trabajos de tesis a cargo de graduados de la UNAP, en la EE del IIAP-San Martin, sobre las temáticas “Sanidad Acuicola” y “Efecto del uso de probióticos en el cultivo de peces nativos”, con avances del 20%.

En lo que se refiere al monitoreo de los módulos de cultivo de paiche implementados en San Martin por el IIAP, realizaron el seguimiento al módulo de cultivo de un productor en la localidad de Calzada, constatando el buen estado de los peces.

Respecto a cursos y/o talleres de capacitación en tecnología de reproducción y cultivo de peces nativos, en el CI del IIAP-San Martin realizaron una Pasantía con 19 personas (estudiantes y profesores del Instituto Tecnológico de la localidad de Indiana).

Referente a asistencia técnica a productores en San Martin y su área de influencia, apoyaron al equipo técnico del Proyecto Acuicola IIAP-GOREL para asesorar en tecnología acuícola (preparación de estanques, muestreos biométricos, y cosecha) a 10 productores de Yurimaguas.

<b>MES</b>	<b>AGOSTO</b>
<b>PROGRAMA</b>	<b>PROTERRA</b>
<b>INVESTIGADOR RESPONSABLE</b>	<b>AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES</b>
Luis Alvarez Gomez	<p>Respecto al Proyecto 2: “ZEE para el desarrollo sostenible de la Amazonia peruana”, Sub-proyecto 2: “Micro ZEE para el ordenamiento ambiental de la sub-cuenca del Shambillo, distrito de Aguaytia, provincia de Padre Abad”, en cuanto a una Propuesta de la Micro ZEE de la sub-cuenca del Shambillo, elaboraron el Informe Temático Socioeconomía.</p> <p>Sobre actividades extraprogramáticas, hicieron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyaron a la Presidencia del IIAP en la elaboración de la presentación en PP “Investigación e innovación para la competitividad y sostenibilidad del desarrollo amazónico”</li> <li>• Elaboraron los formatos SNIP 15, 16 y 17 para obtener la viabilidad de ejecución (Expediente Técnico) del PIP “Fortalecimiento de capacidades para el ordenamiento territorial de la Amazonia peruana”.</li> <li>• Elaboraron el Informe Técnico Sustentatorio del Formato SNIP-16, y el Informe Técnico de Verificación de Viabilidad del Formato SNIP-17</li> </ul>
Lizardo Fachin	<p>En cuanto a la Propuesta de la microzonificación ecológica y económica de la sub-cuenca del Shambillo, hicieron las modificaciones en los submodelos elaborados, y organizaron la base de datos de los estudios temáticos.</p> <p>Respecto a difusión, consulta y validación, apoyaron la elaboración de memorias del Taller de submodelos, juramentación de la Comisión Técnica y firma del Convenio MPPA-IIAP. También dieron apoyo en la elaboración de formatos para el levantamiento de información sobre identificación de los actores sociales del proceso.</p> <p>En lo referente a las actividades por el Componente de “Gestión y difusión de PROTERRA”, hicieron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación de los mapas de Precipitación, Humedad Relativa y Balance Hídrico de Alto Amazonas.</li> <li>• Reacondicionamiento de imágenes de satélite Landsat TM para el proyecto ZEE de la provincia de Alto Amazonas, de acuerdo a las observaciones de la DGOT-MINAM.</li> <li>• Revisión y opinión técnica sobre la propuesta de Manual Didáctico sobre la Micro ZEE de la carretera Iquitos-Nauta; trabajo realizado por el Consultor Juan Soregui.</li> </ul>

Walter Castro	<p>Respecto al Proyecto 1: “Zonificación de riesgos por amenazas naturales y antrópicas en la Amazonia peruana”, Subproyecto 1: “Zonificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos de zonas estratégicas del departamento de Ucayali”, sobre la zonificación de riesgos del sector del río San Alejandro, a escala de trabajo 1:25,000, elaboraron el estudio preliminar de riesgos de la zona San Alejandro. También elaboraron el informe de levantamiento de información de campo en los alrededores de la cuenca del río San Alejandro y sectores periurbanos.</p> <p>En cuanto a difusión y sensibilización en zonificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos, elaboraron la memoria del Taller de presentación de resultados preliminares de la zonificación de riesgos del sector San Alejandro, provincia de Padre Abad, distrito de Irazola; evento desarrollado en la localidad de San Alejandro.</p> <p>Referente al Proyecto 2: “ZEE para el desarrollo sostenible de la Amazonia peruana”, sub-proyecto 2: “Micro ZEE de la sub-cuenca del Shambillo, Aguaytía, Padre Abad – II Fase”, sobre la Propuesta de la Micro ZEE de la sub-cuenca del Shambillo, elaboraron el Informe Geológico Final revisado, y el Informe Geomorfológico Final revisado, con datos de campo obtenidos en dicha sub-cuenca.</p>
---------------	---