## REPORTE A LA PRESIDENCIA DEL IIAP

### **AVANCE MENSUAL DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION**

## **CUADRO RESUMEN**

MES	OCTUBRE 2012
PROGRAMA	AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES
PIBA	Respecto al proyecto "Desarrollo de conocimientos y tecnologías para el manejo integrado de plagas en la Amazonia peruana", sobre el indicador relacionado a una especie de plaga evaluada en su respuesta eco-evolutiva a las inundaciones estacionales de los ríos, cuentan con el primer borrador del articulo científico "Respuesta de Xilosandrus compactus a las inundaciones predecibles de los ríos amazónicos; presentaron a la Convención Nacional de Entomologia-Cuzco, el resumen "Sobrevivencia de la larva de Xylosandrus compactus a las inundaciones de los ríos en la Amazonia peruana". En relación al inventario, evaluación y cuidado del cacao, presentaron a la International Research Conference-INAFORESTA-Symposium (Camerun) el resumen "Status of the cacao crop following seasonal floods of in major watersheds of the Peruvian Amazon.  Respecto al proyecto "Conocimientos y tecnologías para la conservación y manejo de la biodiversidad y para la promoción del ecoturismo", referente al indicador sobre evaluación de atractivos turísticos en la cuenca del rio Yarapa con énfasis en fauna silvestre, hicieron una evaluación preliminar sobre las potencialidades turísticas de las comunidades Puerto Miguel, Libertad y Loreto. En cuanto al indicador sobre acompañamiento y asistencia técnica a 2 comunidades para el desarrollo de ecoturismo comunitario, evaluaron las condiciones actuales del circuito de turismo comunitario en "El Garzal" de la comunidad Santa Maria de Fatima. En lo que respecta al indicador sobre acompañamiento y asistencia técnica a 3 comunidades del Yarapa para el desarrollo de planes de manejo de recursos, se identificó la línea de manejo de chambira con fines artesanales en las comunidades de Puerto Miguel y Libertad. Asimismo, se capacitó en temas de manejo de recursos comunales a autoridades de la comunidad de Libertad.  En relación al proyecto "Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Huánuco", respecto al indicador sobre Producción de semilla mejorada de pa

cocona SRN9 y CT2, condujeron una parcela semillero en el fundo del IIAP, en donde las plantas fueron afectadas en su crecimiento y desarrollo por la prolongada sequia de la temporada (3 meses). Referente al indicador sobre productores que conocen y mejoran el cultivo de papayo y cocona, en noviembre realizarán un Dia de Campo sobre el cultivo de papayo con productores, estudiantes y técnicos del sector de Santa Lucia, Pueblo Nuevo.

Respecto a la ejecución del proyecto "Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Huánuco", para el logro del indicador sobre técnicas de adaptación de la variedad de cocona SRN9 en tres ambientes diferentes e implementación del banco de germoplasma, hicieron el manejo técnico de tres parcelas de cocona trasplantadas para prueba de adaptación de la variedad SRN9, y generaron un banco de datos de pasaporte de 71 colectas incrementadas al banco de germoplasma. En lo referente al indicador sobre producción de semilla mejorada de cocona SRN9 y CT2, obtuvieron semilla mejorada de plantas superiores. Presentaron para su publicación en Folia Amazónica el articulo científico "Determinación de los estados fenológicos del fruto de cocona (*Solanum sessiliflorum* Dunal) variedad SRN9 en Tulumayo".

Respecto al proyecto "Prospección y evaluación de compuestos bioactivos y productos naturales", avanzaron con el cumplimiento del indicador sobre prospección etnobotánica en cinco comunidades de la cuenca baja del rio Ucayali-Yarapa, hicieron la sistematización de la información levantada en el segundo ingreso a las seis comunidades; identificaron 303 especies. En relación al indicador sobre determinación de la actividad alelopática de compuestos presentes en 5 especies vegetales promisorias, realizaron un nuevo fraccionamiento de 4 g. de la especies 24006, obteniendo 27 fracciones, ninguna presentó actividad alelopática; también determinaron los fenólicos totales de las 10 fracciones. En cuanto al indicador sobre determinación de compuestos con actividad antioxidante de 5 especies vegetales promisorias, establecieron la concentración de fenólicos totales de todas las fracciones obtenidas de los extractos etanólicos de las 4 especies en estudio. Como actividades extraprogramáticas, orientaron a dos bachilleres de forestales para elaborar su tesis de grado sobre el tema de prospección etnobotánica, asi como a una alumna en su práctica pre-profesional; también orientaron a una estudiante francesa en la realización de su voluntariado durante 15 semanas.

En cuanto corresponde al proyecto "Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Ucayali", respecto al indicador sobre evaluación de la técnica "Efecto de las plantas biocidas en el control de plagas que atacan al camu camu en Ucayali", procesaron los datos de campo, y prepararon cuadros de resultados y de la memoria institucional. En lo que respecta al indicador sobre un folleto técnico de información sobre usos de plantas biocidas ("sacha yoco", "curare" y "teta de vaca"), distribuyeron folletos en la Feria realizada en el distrito de Yarinacocha. En lo referente al indicador sobre propagación de plantas biocidas del IIAP Ucayali, hicieron mantenimiento del Banco de Germoplasma.

En lo relacionado al proyecto "Educación ambiental en la Amazonia peruana", y en cumplimiento del indicador

referido a asistencia técnica en prácticas educativo-productivas sobre temas relacionados con la biodiversidad amazónica, realizaron un taller sobre implementación de bancos de incubación y reanidación de 2,000 huevos de charapa en Santa Maria de Nieva, provincia de Condorcanqui, Región Amazonas; y monitorearon los biohuertos de hortalizas en el Albergue Infantil El Huambrillo, con apoyo de estudiantes del IST Pedro Del Aguila Hidalgo. Respecto al indicador relacionado a materiales educativos sobre plantas medicinales y contaminación sonora, concluyeron la sistematización. En cuanto se refiere al indicador sobre cuentos ecológicos amazónicos 2012 y compendio de ganadores, hicieron la convocatoria sobre el concurso de ilustración en Amazonas, que se realizará el 20 de noviembre. Respecto al indicador sobre capacitación a estudiantes de instituciones educativas urbanas y rurales de nivel secundario en temas de conservación y uso sostenible de la DB y áreas naturales protegidas, participaron en el taller para 980 estudiantes de cinco comunidades de Puinahua "Valorando y promoviendo farmacias naturales", en el marco del Memorandum de Entendimiento entre Gran Tierra Energy Perú y el IIAP.

En cuanto a actividades extraprogramáticas, monitorearon los trabajos realizados en 10 instituciones educativas de 5 comunidades del sector de Puinahua "Valorando y promoviendo farmacias naturales"; también monitorearon las actividades conjuntamente con el Programa ENO (Enviromental On Line); difundieron una Nota de Prensa sobre los trabajos de manejo de charapas en comunidades awajun de Santa Maria de Nieva.

Respecto al Componente "Dirección y supervisión de la investigación en biodiversidad amazónica", en relación al indicador sobre mantenimiento de las parcelas de frutales amazónicos, plantas medicinales y colección de achiote, hicieron labores de limpieza y podas de mantenimiento en la parcela del aguajal, achiotal y jardin de plantas medicinales. En cuanto corresponde a la implementación de atractivos turísticos en el CI Allpahuayo, continuaron el manejo en cautiverio y semicautiverio de mariposas *Battus polydamas, Panacea prola;* se logró la reproducción de *Morpho menelaus* "Blue morfo" en cautiverio, una de las mariposas mas cotizadas en el mercado mundial y muy apreciada por los turistas; logrando reproducir 3000 mariposas de *P. prola,* 300 de *B. polydamas*, y 30 de *M menelaus*, que se utilizaron con fines turísticos (avistamiento y liberaciones en el mariposario y el bosque). Participaron en dos ferias locales con exposición de mariposas en sus fases de desarrollo. Colectaron exhubias y adultos de chicharras para culminar con el atractivo turístico "los nidos de chicharra". Como actividades extraprogramáticas, asesoraron a 5 estudiantes de Biologia de la UNAP para elaboración de su Informe de Práctica sobre las actividades desarrolladas en el CIA.

#### **PROBOSQUES**

Respecto a la ejecución del proyecto "Sistemas de producción de sacha inchi en San Martin", en relación al indicador sobre formación de cuatro progenies F1 de cruzas simples, hicieron la sistematización de los resultados alcanzados. Referente al indicador sobre un taller de validación en propagación vegetativa del sacha inchi, realizaron la sistematización de los logros conseguidos. En cuanto corresponde al indicador sobre productores

capacitados en sistemas de producción de sacha inchi, llevaron a cabo la sistematización de los logros alcanzados. En lo referido al indicador sobre publicación de un libro en sistemas de producción de sacha inchi en selva alta, lograron el financiamiento para la impresión de 500 ejemplares.

En la implementación del proyecto "Adaptación y transferencia de tecnologías agroforestales frente al impacto del cambio climático en Ucayali", respecto al indicador sobre recuperación de tecnologías y de buenas prácticas para la conservación de la biodiversidad de los sistemas de producción agroforestal, realizaron 40 encuestas con productores de los distritos de Padre Abad, Curimaná, Irazola y Campo Verde. En relación al inventario del conocimiento tradicional sobre la variabilidad y cambio climático, sistematizaron las encuestas y analizaron los datos respecto al inventario de conocimientos tradicionales. En cuanto se refiere al indicador sobre bases para la construcción del mapa regional de vulnerabilidad al cambio climático, hicieron el ingreso de datos meteorológicos de la Estación de la Capitanía de Puerto. En lo que corresponde al indicador sobre sensibilización para la adaptación de sistemas, poblaciones e instituciones frente al cambio climático, realizaron una charla sobre Agricultura Orgánica en la comunidad de Pimental para 15 personas entre agricultores y profesionales.

Respecto a la ejecución del proyecto "Sistemas de plantaciones de camu camu arbustivo en la región Ucayali", en lo referente al indicador sobre cuantificación de la emisión de gases efecto invernadero (GEI) en por lo menos un sistema de uso de suelo en la región Ucayali, iniciaron la colecta de datos de las plantaciones de palma aceitera con la Asociación de Productores Agroindustriales Ecológicos y Turisticos de Ucayali (palmicultores), con 80% de avance. En cuanto se refiere al indicador sobre un estudio del stock de carbono en bosques con presencia de bambú de la región Ucayali, terminaron el trabajo de campo y avanzaron en el procesamiento de la información, con avance de 80%. Respecto a capacitación en metodologías de cuantificación de GEI en diferentes sistemas de uso del suelo en la región Ucayali, hicieron visitas de asistencia técnica en plantaciones de palma aceitera y de pastizales con la Asociación de Productores Lecheros de la carretera Federico Basadre (ganaderos) y la indicada Asociación de palmicultores, con avance de 60%. Referente al indicador sobre actores de la Mesa REDD de Ucayali capacitados en alternativas de mitigación y adaptación al cambio climático y proyectos REDD, realizaron un taller para 17 actores de la Mesa REDD en colaboración con la UAP, logrando avance de 50% en el indicador. En cuanto corresponde al indicador sobre difusión por medio de folletos y trípticos de los servicios ambientales de captura de carbono en diferentes sistemas de uso de suelos, entregaron todos los trípticos como estaba programado, durante la participación del IIAP en la "Expo Amazónica 2012", con avance del 100%. Como actividad extraprogramática asesoraron en la ejecución de la tesis de grado "Determinación de la ecuación alométrica de la palma aceitera en el departamento de Ucavali".

En cuanto corresponde a la ejecución del proyecto "Alternativas de reforestación en San Martin y Amazonas", respecto al indicador sobre características de árboles semilleros de especies forestales nativas priorizadas para la

reforestación y agroforesteria, determinaron diversos estados fenológicos de las especies paliperro, capirona, bolaina, huairuro, cedro, caoba, quinilla, ishpingo, según las localidades donde se hallan; también tomaron datos de crecimiento (altura, diámetro) asi como de la incidencia de plagas, en la parcela forestal mixta del CE Pucayacu-Bello Horizonte. Respecto al indicador sobre identificación de un sustrato adecuado para la producción de plantones forestales de calidad en vivero, encontraron que tierra agrícola, gallinaza, mantillo de cacao, bagazo de caña, tienen diversos rendimientos según las especies del ensayo (cedro, caoba), no teniéndose aún resultados concluyentes. En cuanto al indicador sobre producción de plantones de especies forestales nativas con registro de procedencia, lograron hasta el momento 16,315 plantones forestales en el vivero del IIAP y de 2 Asociaciones de productores, de los cuales 1,035 fueron entregados a los productores, y 15,300 plantones están en vivero. Referente al indicador sobre productores, técnicos y empresarios capacitados en silvicultura e identificación de árboles semilleros de especies forestales nativas, hasta la fecha capacitaron a 40 productores en identificación de árboles semilleros, y elaboraron el primer borrador del Manual de Producción de Plantones de especies forestales nativas. Formularon una propuesta de investigación para su financiamiento por el IICA denominada "Manejo forestal sostenible", segunda convocatoria.

En lo referente a la ejecución del proyecto "Caracterización de especies amazónicas para la incorporación a sistemas agroforestales en Madre de Dios", respecto al indicador sobre caracterización de 4 especies forestales maderables, realizaron la evaluación final del efecto de podas para inducir rebrotes en Quillobordón, en parcelas de evaluación en el CE "El Castañal"; también evaluaron el crecimiento de *Parkia pendula* y de *Aspidosperma reticulatum*. En cuanto corresponde al indicador sobre caracterización de 6 especies de "pashacos", monitorearon la fenología de ellas en el predio Fitzcarrald del IIAP, almacigaron semillas de *Enterolobium schomburgkil* (pashaco negro) para la producción de plantones. Continuaron haciendo el monitoreo de rutina sobre la caracterización de clones de copoazú. En cuanto se refiere al indicador sobre capacitación en técnicas de colecta de semillas forestales, producción de plantones, injerto, reforestación y agroforesteria, dirigido a estudiantes y productores de la región de Madre de Dios, realizaron Charlas para estudiantes de la UNAMAD sobre técnicas de manejo de semillas forestales.

Respecto al proyecto "Transferencia de sistemas de producción de castaña en Madre de Dios", en relación al indicador sobre instalación de parcelas agroforestales con material genético seleccionado de castaña en áreas de productores del eje carretero interoceánico, asesoraron a un productor en la preparación de 10 ha para establecer una plantación de castaña. En cuanto corresponde al indicador sobre ampliación de la base genética con 5 nuevos clones de castaña en el jardin clonal del CE "Fitzcarrald", hicieron manejo post-injertación de 5 clones de castaña e hicieron registro de información y podas de formación y abonamiento. Respecto al indicador sobre producción de 20,000 plantas de castaña con material genético procedente de rodal semillero manejado, aplicaron prácticas

culturales en plantas manejadas en el vivero "El Castañal", instalaron el sistema de riego, abonamiento y acondicionamiento para instalación en campo definitivo. En cuanto al indicador sobre una técnica de buenas prácticas de manejo silvicultural en bosques castañeros, prepararon 20 claros naturales en un bosque del CE "El Castañal", quedando apto para la instalación en noviembre y diciembre. Sobre el indicador de 200 productores agrícolas, agroforestales y castañeros entrenados en aplicación de tecnología de plantaciones y manejo silvicultural de castaña, realizaron un curso en la comunidad de Arca Pacahuara para productores agroforestales y técnicos del GOREMAD, sobre temas de agroforesteria con castaña, nutrición de suelos en SAF, manejo de fuegos, y extensión agroforestal. Como actividades extraprogramáticas, asesoraron a dos bachilleres de Ingenieria Agroindustrial de la UNAMAD en la realización de su tesis de grado; y dieron asesoramiento para la instalación de parcelas de carbono en usos de la tierra diferentes a bosques primarios en las provincias de Tambopata y Tahuamanu.

En relación a la ejecución del proyecto "Sistema de producción de shiringa en Madre de Dios", respecto al indicador sobre manejo de 40 accesiones de shiringa en jardin clonal provenientes de rodales naturales y plantaciones, hicieron labores de mantenimiento del jardin (deshierbos, control de plagas). En cuanto corresponde al indicador sobre identificación de áreas agroecológicas potenciales para el cultivo de la shiringa, realizaron un estudio que será validado en el próximo año. Respecto a la producción de 6000 plantones con clones de shiringa para su distribución a productores, continuaron la injertación, hicieron control fitosanitario, realizaron limpieza y poda de 0.5 ha del jardin. Asimismo, hicieron labores de mantenimiento de la parcela experimental de 10 clones instalados en la EE Maria Cristina, de Iberia. Realizaron también una pasantía con shiringueros de Puerto Bermudez sobre injerto, manejo de jardin clonal e identificación de enfermedades en dicha Estación.

Respecto al proyecto "Sistemas de plantación de camu camu arbustivo en Ucayali", y en lo relacionado al indicador sobre selección genética y propagación clonal de 15 plantas genéticamente superiores de camu camu arbustivo, evaluaron la parcela clonal, e instalaron nuevos clones potencialmente superiores, cumpliendo asi con la novena evaluación de parcela prueba de progenies; hicieron monitoreo de la cámara de sub-irrigación en enraizamiento de 5 clones superiores para ampliación del jardin clonal; evaluaron un nuevo ensayo en cámara de enraizamiento. En lo que corresponde al indicador sobre asistencia técnica para la producción de camu camu, realizaron el diagnóstico de plantaciones, y evaluaron el estado de ellas en parcelas de productores de la comunidad de Pucalipillo.

Como actividades extraprogramáticas participaron en la organización y facilitación del curso "Propagación vegetativa de plantones en especies amazónicas" en la ciudad de Aguaytía

En cuanto corresponde a la ejecución del proyecto "Transferencias tecnológicas en plantaciones y manejo de bosques aluviales en Loreto", respecto al cumplimiento del indicador sobre una técnica para el manejo de los rodales naturales de camu camu en Sahua y Supay, Loreto, evaluaron la sobrevivencia y talla de los plantones de camu camu repoblados el año 2011, se resembró 1100 plantones para reemplazar los muertos en los rodales de las

cochas Sahua y Supay. En cuanto a capacitación de productores, concluyeron la elaboración del "Manual de Repoblamiento de los rodales naturales de camu camu en Requena, Amazonia peruana"; realizaron el Dia de Campo sobre repoblamiento de rodales de camu camu mediante la resiembra de 1100 plantones. Produjeron 1200 plantones de camu camu para fines experimentales y comerciales.. Como actividades extraprogramáticas elaboraron la Nota Técnica sobre evaluaciones de defoliación de camu camu en la región Loreto.

Respecto a la ejecución del proyecto "Mejoramiento genético del camu camu arbustivo en Loreto", y en cuanto corresponde al indicador sobre selección de plantas de camu camu a partir de plantas promisorias identificadas en los años 2009-2011, seleccionaron plantas en la colección "Cinco cuencas" en dos grupos por peso y por rendimiento promedio de fruta. En cuanto al estudio de 108 progenies precoces de camu camu, evaluaron y encontraron que la fructificación es abundante y generalizada. Respecto al indicador sobre un estudio de defoliación del camu camu, en la evaluación realizada no encontraron diferencias significativas entre tratamientos; el tratamiento con mayor número de frutos fue "dormex" con promedio de 281 frutos/planta, y el testigo con 0 frutos/planta. En cuanto se refiere a capacitación en tecnologías de plantaciones de camu camu en áreas inundables, dieron una conferencia para 20 estudiantes de Maestria y Doctorado de la Universidad Agraria La Molina.

En relación al proyecto "Ecologia y manejo de especies forestales no maderables", respecto al indicador sobre evaluaciones morfométricas de 8 parcelas de progenies de aguaje, hicieron monitoreo fenológico foliar y de la floración en 6 parcelas de progenies, digitaron la información de campo sobre las mediciones morfométricas de 9 parcelas de progenies, e hicieron control de plagas en 9 parcelas. En cuanto corresponde al articulo científico de evaluación fenotípica de frutos de aguaje, el Comité Editorial de la revista Folia Amazónica tiene en su poder el documento, con las correcciones solicitadas. Referente al indicador sobre asistencia técnica a productores en manejo de plantaciones de aguaje, acordaron con 3 agricultores (comunidades de Jenaro Herrera y Pumacahua) realizar visitas técnicas en sus predios. En cuanto corresponde a una campaña de divulgación con escolares sobre importancia del aguaje, programaron con el Director del CETPRO-Jenaro Herrera la realización de una Charla sobre el tema en el mes de diciembre. Respecto a actividades extraprogramáticas, elaboraron un articulo científico sobre "Caracterización morfométrica y bioquímica de 3 tipos de frutos de aguaje", que enviaron al X Congreso Nacional Forestal a realizarse en Pucallpa.

Respecto al proyecto "Ecologia y manejo de especies forestales no maderables en Jenaro Herrera", en relación al indicador sobre evaluación de la producción de fibras vegetales de los estípites de cashavara en plantaciones de 7 años establecidas en suelos aluviales, cosecharon los estípites aprovechables y los desfibraron para las evaluaciones de rendimiento a la transformación primaria. En cuanto al indicador sobre tercera y cuarta evaluación silvicultural en plantaciones de ungurahui, hicieron limpieza de fajas, prepararon 10 pilas de compostaje, instalaron

plantas leguminosas (guaba, amasisa, gliricidia, retama) para preparación de abono verde, prepararon y aplicaron biofertilizante a las plantas, y realizaron mediciones de las plantas. Respecto a asistencia técnica en cosecha de cashavara, ejecutaron los cursos-talleres "Fibras vegetales: productos forestales no maderables con alto potencial de mercado" y "Comportamiento silvicultural de *Oenocarpus bataua* "ungurahui" en plantaciones de Jenaro Herrera", con la participación de 40 personas entre productores y artesanos.

En cuanto al proyecto "Transferencias tecnológicas en plantaciones y manejo de bosques aluviales en Loreto", respecto al indicador sobre evaluación de crecimiento y ataque de plagas y/o enfermedades de 3 especies forestales (caoba, cedro, bolaina negra) en suelos aluviales de Jenaro Herrera, hicieron evaluación silvicultural de 12 parcelas de productores agrarios de Jenaro Herrera establecidas en sistemas agroforestales. Referente al indicador sobre evaluación silvicultural de 4 especies forestales establecidas en suelos aluviales de Jenaro Herrera y San Miguel, hicieron evaluación silvicultural de la plantación de lupuna en el CESM. En lo que corresponde a asistencia técnica a productores en aplicación de técnicas silviculturales para el manejo de las plantaciones forestales y agroforestales en ecosistemas inundables, dieron asistencia técnica en sus parcelas a 6 productores de Jenaro Herrera.

#### **AQUAREC**

En relación al Proyecto "Acuicultura en Madre de Dios", respecto al indicador sobre producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en la Estación Experimental El Castañal-IIAP, evaluaron la madurez de ovocitos de los reproductores de paco, gamitana y boquichico; seleccionaron reproductores e hicieron inducción hormonal en laboratorio; prepararon estanques para levante de post-larvas de paco, e hicieron siembra de ellas. En cuanto al indicador sobre capacitación en temas de producción acuícola a productores, profesionales y/o estudiantes, realizaron un curso de capacitación. Asimismo, hicieron monitoreo de parámetros fisicoquímicos de los estanques de El Castañal, evaluaron el crecimiento de lotes de peces en engorde y realizaron ajustes en la ración diaria. Como actividades extraprogramáticas, condujeron una pasantía en El Castañal con estudiantes de ingeniería agroindustrial de la UNAMAD, dieron asistencia técnica en la evaluación del lago castañal en el Tahuamanu para hacer cultivo de peces en jaulas flotantes.

Respecto al proyecto "Tecnologias para la producción acuícola amazónica", en relación al indicador sobre producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en la estación experimental del IIAP San Martin, evaluaron el stock de reproductores, y verificaron el suministro de alimentos a los peces y abastecimiento de agua en los estanques. En cuanto corresponde al indicador sobre capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura (prácticas pre-profesionales), culminaron el asesoramiento a cinco (5) estudiantes voluntarios de la Facultad de Acuicultura de la UNAP-sede Yurimaguas. Hicieron la evaluación de reproductores en los predios de dos productores privados, los mismos que estuvieron en avanzado desarrollo gonadal; uno de los productores hizo

el aprovechamiento inmediato obteniendo aproximadamente 100,000 larvas de gamitana que fueron levantadas en un estanque. Dieron asistencia técnica a 20 productores de Yurimaguas en temas de calidad de agua, evaluación de crecimiento, y alimentación; asesoraron a la Asociación de Acuicultores "El Mijano"-provincia de Alto Amazonas, en la elaboración de un perfil para la construcción de un centro piloto de capacitación y transformación de productos pesqueros. Como actividades extraprogramáticas, apoyaron al personal técnico del proyecto acuícola IIAP-GOREL en Yurimaguas en la prestación de asistencia técnica a los productores locales; presentaron para su publicación en la revista Folia Amazónica el articulo científico "Avances en la validación y transferencia de tecnología para el cultivo de peces nativos amazónicos en la Región San Martin".

Respecto al proyecto "Estudio hidrobiológico de los ríos Arabela y Curaray, cuenca del rio Napo", en relación al indicador sobre la producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en el CI Quistococha, prepararon nuevos cultivos del alimento vivo, y suministraron alimento vivo a las larvas. En cuanto se refiere al indicador sobre evaluación hidrobiológica de los ríos Arabela y Curaray, presentaron los informes respectivos. En lo referente a actividades extraprogramáticas, hicieron muestreos diarios de fitoplancton y zooplancton en el circuito cerrado de agua verde sistema cerrado (SARI), y realizaron análisis cualitativos y cuantitativos de las muestras.

En relación al proyecto "Sistematización y análisis de los desembarques pesqueros de consumo en Iquitos (Loreto)", respecto al indicador sobre análisis de los desembarques de la flota pesquera comercial de consumo en Iquitos, Loreto, recolectaron y analizaron la información, concluyéndose que la flota pesquera incrementó sus desembarques en relación al mes pasado, debido a los significativos volúmenes de la especie manitoa, que se desplazó en cardúmenes; iniciaron los análisis de las tallas de boquichico y llambina para determinar el % de individuos juveniles y adultos en las capturas. En cuanto se refiere al indicador sobre evaluación de los rasgos de vida de la manitoa en Loreto, ingresaron la información generada sobre la especie a la base de datos, organizándose las muestras de los contenidos estomacales para su análisis y asi determinar sus hábitos alimenticios en el medio natural; también determinaron la talla de la primera madurez sexual en machos de 35 cm de longitud estándar, siendo menor a la de la hembra (39 cm).

Respecto al proyecto "Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Ucayali", en lo referente al indicador sobre evaluación del desempeño de reproductores de peces amazónicos procedentes del medio natural y de ambientes controlados, realizaron la evaluación de los lotes de reproductores de paco y gamitana, seleccionaron una pareja de reproductores de paco para la inducción hormonal, que desovaron pero no obtuvieron post-larvas porque no hubo desarrollo embrionario normal. Respecto a la evaluación del potencial productivo de reproductores de peces amazónicos procedentes del medio natural y de ambientes controlados, realizaron el mantenimiento de 2 estanques para su acondicionamiento y reparación con fines de siembra de post-larvas para la producción de alevinos. En cuanto corresponde a la producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos

en la Estación Experimental del IIAP-Ucayali, manejaron 4 poblaciones de microalgas cultivadas en laboratorio, y realizaron el aislamiento de organismos zooplanctontes (Daphias y Moinas) que son manejados en el laboratorio. Referente a la capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores y profesionales, realizaron el Curso-taller "Aplicación del Sistema HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) en el procesamiento de productos hidrobiológicos para el mercado nacional e internacional", con 59 asistentes entre productores piscícolas, estudiantes y profesionales del sector. En cuanto a participación en eventos científicos nacionales y/o internacionales, el Articulo "Efecto del probiótico Lactobacillus sp en el crecimiento de alevinos de Pseudoplatystoma fasciatum "doncella" en la I Feria Cientifica de Innovación Tecnológica organizada por el Comité Regional de Ciencia y Tecnologia de Ucayali – CORCYTEU; y el Articulo "Efecto de diferentes concentraciones de Lactobacillus sp. en la colonización del tracto intestinal en alevinos de Pseudoplatystoma fasciatum "doncella", en la revista científica "Investigación y Amazonia" de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Respecto a las acciones de capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura (prácticas pre-profesionales), asesoraron a la Bach. Claudia Guizado Villafane, de la UNU, en su práctica "Producción de alimento vivo para el manejo de post-larvas de peces amazónicos en laboratorio".

Participaron en la estandarización de los primers Pcor1, Pcor2, Pcor5, Pcor7, y Pcor10 para *Pseudoplatystoma punctifer*, amplificaron 8 muestras de DNA de *Pseudoplatystoma punctifer* con los primers Pcor1, Pcor2, Pcor5, Pcor7, y Pcor10; hicieron lectura de los alelos de 8 muestras de DNA de *Pseudoplatystoma punctifer* con los primers Pcor1, Pcor2, Pcor5, Pcor7, y Pcor10; amplificaron el DNA con el primer COI de 30 muestras de larvas colectadas en los ríos Curaray y Arabela para el proyecto PERENCO-AQUAREC; e hicieron secuenciamiento del COI de 48 muestras de larvas colectadas en los mismos ríos para el indicado proyecto. Participaron en la colecta de larvas de grandes bagres en el rio Napo (frente a Mazán); y adiestraron a tesistas del LBGM en cálculos, preparación de reactivos y manejo de equipos para la Amplificación de DNA.

Respecto al proyecto "Evaluación hidrobiológica de los ríos Arabela-Curaray y Napo, en relación al indicador sobre evaluación de las características químicas y biológicas de los indicados ríos, hicieron una expedición de campo y presentaron Informe Técnico sobre los dos componentes, y dieron inicio a la segunda expedición.

En cuanto corresponde al proyecto "Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Amazonas", respecto al indicador sobre producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en la EE IIAP Amazonas, evaluaron planteles de peces reproductores (gamitana, paco y boquichico); hicieron selección de reproductores e inducción hormonal. En cuanto al indicador sobre capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes, en la región Amazonas, realizaron un Curso (de 10 dias) sobre Reproducción de peces con 8 estudiantes del IESP Fe y Alegria 74 Santa Maria de Nieva, en las instalaciones del CI Seasmi IIAP-Amazonas. Respecto al indicador sobre capacitación especializada de talentos humanos en

acuicultura (tesis y/o prácticas pre-profesionales), asesoraron a 4 estudiantes de la Especialidad de Agropecuaria del aludido IESP, hasta la finalización de sus prácticas. Respecto a otras actividades, participaron en la elaboración del Articulo Cientifico sobre transferencia de tecnología en la Región San Martin que se publicará en la revista Folia Amazónica.

Respecto al proyecto "Tecnologias para la producción acuícola amazónica, Sub-Proyecto 3, Producción intensiva de post larvas de peces amazónicos en San Martin", en relación al indicador sobre producción y distribución de postlarvas de peces amazónicos en la EE IIAP-San Martin, acondicionaron el módulo de reproducción artificial de peces nativos ubicado en el CI Pucayacu, evaluaron el plantel de reproductores de gamitana, paco y boquichico, encontrando que cerca del 20% de los ejemplares hembras están en proceso de maduración final; realizaron un ensayo de reproducción con resultado parcial; replantearon el suministro de alimentos, y continuaron el mantenimiento y manejo de los estangues. En cuanto se refiere al indicador sobre capacitación en producción acuícola para productores, profesionales y/o estudiantes, realizaron un Seminario en dos provincias, respecto al PIP que se está ejecutando. En lo que corresponde al indicador sobre capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura, asesoraron en la ejecución de 5 prácticas pre-profesionales hasta su culminación bajo el sistema de voluntariado, con estudiantes de Acuicultura de la UNAP-Yurimaguas; y continuaron el asesoramiento en 7 prácticas y 3 tesis en la sede San Martin. Respecto a actividades extraprogramáticas, participaron en la ejecución del PIP "Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica en el IIAP San Martin", mediante reuniones de planificación, ejecución, evaluación de actividades, la realización del Seminario "Biologia y ecología de los recursos pesqueros y la gestión del desarrollo, uso y preservación de cuencas viables desde el punto de vista económico, social, cultural y ambiental", en Tarapoto y Moyobamba; la colecta de locaridos para estudios de rasgos de vida, colecta de información pesquera en mercados de la provincia de San Martin, encuesta con piscicultores sobre el uso actual de insumos regionales, e implementación de una base de datos y su sistematización. También presentaron para su publicación en la revista Folia Amazónica, el articulo científico "Avances en la validación y transferencia de tecnología para el cultivo de peces nativos amazónicos en la región San Martin".

Respecto al proyecto "Sistematización y análisis de los desembarques pesqueros de consumo en Iquitos (Loreto)" y proyecto "Estudio hidrobiológico de los ríos Arabela y Curaray, cuenca del Napo", hicieron actualización y ordenación sistemática de la lista de peces tanto de consumo como ornamental proporcionado por la DIREPRO-Loreto. En relación al indicador sobre registro de los desembarques pesqueros (flota pesquera y cajones isotérmicos) en los puertos de Iquitos, realizaron determinación taxonómica de los peces de la flota pesquera. En cuanto corresponde al indicador sobre evaluación de las características biológicas de los ríos Arabela, Curaray y Napo, elaboraron el plan de trabajo para la segunda salida de campo periodo de vaciante.

Respecto al proyecto "Tecnologia para la producción acuícola amazónica", consolidaron metas e indicadores del

proyecto y del Programa AQUAREC a ser propuestos en el POI 2013; apoyaron al consultor que elaboró el Expediente Técnico del PIP 149996 sobre transferencia de tecnología acuícola, apoyaron también a los especialistas en el manejo sostenible de alevinos de paiche, del Proyecto Piloto BIOCAN. En cuanto corresponde al proyecto "Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Loreto", elaboraron metas e indicadores para el POI 2013 de AQUAREC; monitorearon el avance experimental de las Tesis de Maestría de 3 biólogos de la UNAP; dieron apoyo científico en la redacción de Tesis de Maestría de otros 3 biólogos de la UNAP; avanzaron significativamente en la ejecución de 4 indicadores de investigación del POI 2012 del sub-proyecto. En cuanto a la difusión de investigaciones generadas en acuicultura en el CIQ, elaboraron y presentaron 5 trabajos para su publicación en revistas científicas especializadas de Francia, Colombia y Perú, de los cuales uno fue publicado y los 4 restantes fueron aceptados para publicación. Respecto a presentaciones en eventos científicos, se presentaron 4 trabajos en el II Encuentro Científico de la Amazonia Peruana "Franklin Ayala", organizado por CONCYTEC, CORYCET, el IIAP y la UCP. En cuanto corresponde a la especialización de jóvenes talentos en acuicultura en el CIQ, dieron asesoramiento académico y científico a 6 tesistas y 3 practicantes voluntarios. Respecto al sexaje de paiche con productores rurales, realizaron el sexaje de 36 animales en el eje carretero Iquitos-Nauta. En lo que se refiere al subproyecto "Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Loreto", culminaron la fase experimental de los 4 estudios nutricionales, y analizaron los datos, estando ahora redactando los informes técnicos; desarrollaron 4 eventos de capacitación (un curso integral en el CIQ para estudiantes de 5 universidades, un taller con productores rurales en la comunidad de Tarapoto-rio Nanay, un curso para estudiantes universitarios en Jenaro Herrera, una charla técnica sobre alimentación y nutrición de peces para productores y estudiantes de Yurimaguas); produjeron 2.09 millones de post-larvas de peces amazónicos, y distribuyeron 259.6 millares de alevinos en el CIQ.

Participaron en la selección de 6 parejas de gamitana y 3 de paco para tratamiento hormonal, logrando la producción de 450,000 larvas. Colectaron información referente a la producción de semilla de gamitana y paco en el CIQ. Concedieron una entrevista para la TV de Japón sobre el Amazonas, la diversidad de peces y el paiche; prepararon dos Notas de Prensa; concedieron otra entrevista sobre la veda del paiche al Programa "Mundo Invisible"-Canal 19. Atendieron también la visita de los miembros del Parlamento Andino, difundiendo las perspectivas de desarrollo de la acuicultura en la Amazonia peruana. Continuaron el asesoramiento en tres tesis de pre-grado. Emitieron opinión técnica sobre la suspensión de la exportación de alevinos de paiche, para PRODUCE; y elaboraron el Informe "Aproximación al estado de la pesca y el cultivo de paiche en la Amazonia peruana", para el MINAM

Participaron en la elaboración de cálculos, preparación de materiales y tampones de extracción, manejo y uso de equipos a tesistas y practicantes del Laboratorio de Biologia y Genética Molecular (LBGM). Hicieron

fotodocumentación de 38 larvas de grandes bagres de la cuenca del rio Napo, y realizaron extracción y cuantificación de DNA de 38 muestras de las larvas. Asimismo, realizaron la amplificación de 20 muestras de DNA de larvas de grandes bagres provenientes del rio Napo con el marcador COI, y electroforesis de 20 productos de PCR de larvas de grandes bagres con el marcador COI en geles de agarosa al 2%. También hicieron la purificación de 32 productos de amplificación de DNA de larvas provenientes del rio Napo con el marcador COI; realizaron electroforesis de 32 productos amplificados y purificados de ADN de larvas provenientes del rio Napo con el marcador COI. Condujeron una visita guiada y realizaron una exposición de los avances de las investigaciones del Laboratorio de Biologia y Genética Molecular.en el CIQ.

Coordinaron la optimización de los protocolos de lectura de 6 marcadores microsatélites para la doncella. Coordinaron y supervisaron la fotodocumentación, extracción, amplificación y secuenciamiento del ADN de larvas colectadas en el rio Napo. Asimismo, coordinaron y ejecutaron el secuenciamiento de larvas colectadas en el rio Mazán-Napo, y de las larvas colectadas con el proyecto "Evaluación hidrobiológica en los ríos Arabela y Curaray" (Proyecto IIAP-PERENCO). Realizaron también el análisis de datos e identificación especifica de larvas de bagres colectadas en el mencionado Proyecto. Coordinaron y supervisaron los trabajos que se están realizando en el estudio de variabilidad genética de variedades de yuca en el bajo Ucayali: colecta de muestras, extracción y amplificación de DNA de 30 muestras. Dieron continuidad a la optimización de las condiciones del PCR para 3 primers de secuenciamiento de peces del género *Apistogramma*. Hicieron la edición final de un articulo científico aprobado para publicación en la revista Folia Amazónica. Continuaron la optimización de las condiciones de extracción de DNA, amplificación (PCR) y secuenciamiento nucleotídico de especies de loricarideos (carachamas) provenientes de la región San Martin, como parte del componente estudio de la biología de una especie promisoria, del proyecto "Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica en el IIAP San Martin". Realizaron dos Conferencias y presentaron dos resúmenes científicos en el II Encuentro Científico de la Amazonia Peruana "Franklin Ayala Flores".

Respecto al proyecto "Proyecto 5: Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Huánuco", en relación al indicador sobre evaluación del plantel de peces reproductores en la piscigranja de aucayacu, evaluaron los reproductores de paco y gamitana para determinar el avance en la maduración de óvulos, encontrándose que del 100% de reproductores de paco hembras y machos aún no hay signos de maduración; se cuenta solo con 3 o 5 hembras con signos de madurez y llenura ovárica, mientras que algunos machos aún no emiten fluidos seminales a las pruebas de viabilidad. Participaron en la reunión multisectorial sobre el tema "Validación del diagnóstico de la acuicultura de Huánuco" en proyección a la implementación del plan de desarrollo de la acuicultura en la región de Huánuco. Intervinieron en la II Expocadenas productivas en Leoncio Prado como ponentes con el tema "Crianza de peces en el alto Huallaga". Respecto a transferencia de tecnología con productores rurales, hicieron visitas de

campo en la localidad de Santa Lucia para evaluar sus condiciones para la crianza de peces; también dieron apoyo técnico a piscicultores con problemas de sequía, para el traslado de sus peces (incluyendo reproductores).

Respecto al proyecto "Sistematización y análisis de los desembarques pesqueros de consumo y ornamental en Ucayali", hicieron el registro de información pesquera mediante 323 encuestas a pescadores de la flota pesquera comercial de Ucayali, reportándose la captura de 342.08 tn de pescado procedente de las diferentes zonas de pesca, destacando las especies boquichico, sardina y liza por su mayor volumen. Realizaron también el registro de 673 tallas de captura de las principales especies de importancia comercial, como boquichico (200), palometa (100), sardina (200), bagre (58) y liza (115). Como actividades extraprogramáticas, participaron en el curso-taller "Aplicación del Sistema HACCP en procesos de productos hidrobiológicos para mercado nacional e internacional", realizado en el periodo 17-18 octubre; también capacitaron a 20 pescadores y armadores artesanales del caserio Nuevo Paris de Yarinacocha; iniciaron la recolección de 404 taricayas nacidas en nidos artificiales de la Estación Experimental del IIAP y en algunos centros educativos de Coronel Portillo y Padre Abad.

Respecto al proyecto "Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Ucayali", en relación al indicador sobre evaluación del desempeño de reproductores de peces amazónicos procedentes del medio natural y de ambientes controlados, implementaron con materiales y equipos al laboratorio de reproducción de peces para iniciar la campaña de producción de post larvas, hicieron la selección de una pareja de reproductores de paco, y realizaron la inducción hormonal de una pareja de reproductores de paco. En cuanto se refiere al indicador sobre evaluación del potencial de reproductores de peces amazónicos procedentes del medio natural y de ambientes controlados, seleccionaron una pareja de reproductores de paco para el trabajo de inducción hormonal; y realizaron el mantenimiento de 2 estangues. En cuanto al indicador sobre producción y distribución de post larvas de peces amazónicos en la EE IIAP-Ucayali, implementaron el área de producción de alimento vivo en el Laboratorio de Limnologia, manejándose 4 poblaciones de microalgas, y realizaron colecta y aislamiento de dos organismos componentes de zooplancton para su producción masiva en laboratorio. En cuanto corresponde al indicador sobre capacitación en temas de producción acuícola, realizaron el curso-taller "Aplicación del sistema HACCP en el procesamiento de productos hidrobiológicos para el mercado nacional e internacional", con 59 asistentes entre productores, estudiantes y profesionales del sector acuícola. Referente al indicador sobre participación en eventos científicos nacionales y/o internacionales, apoyaron el Curso Internacional "Diagnóstico y manejo de enfermedades de peces, prevención y control", organizado por la Universidad Nacional de Trujillo. En lo referente al indicador sobre capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura (prácticas pre-profesionales), asesoraron a una estudiante de la UNU en su práctica "Producción de alimento vivo para el manejo de post-larvas de peces amazónicos en laboratorio". Como actividades extraprogramáticas participaron en la ejecución del Convenio IIAP-DIRESEPRO por el proyecto "Promoción de la producción de alevinos de paiche en las provincias de Coronel Portillo y Padre Abad", desarrollando actividades como la preparación de un Manual de manejo de reproductores y alevinos de paiche, y el manejo de reproductores de paiche en la EE IIAP-Ucayali. En el marco del Convenio IIAP-Comunidad Andina, apoyaron en la ejecución técnica del proyecto "Manejo sostenible de alevinos de paiche en ambientes lénticos con participación de comunidades nativas en las regiones de Ucayali y Loreto, Amazonia peruana". Respecto al Contrato de Cooperación Interinstitucional IIAP-SEMPER SELVA, dieron asistencia técnica en el manejo de reproductores y alevinos de paiche. Asimismo, capacitaron al personal profesional y técnico de la Estación Pesquera de Ahuashiyacu-San Martin, en el manejo de reproductores y alevinos de paiche.

Respecto al indicador sobre producción y distribución de semilla de peces amazónicos en el CI Quistococha, se produjo un total de 2,145,000 post larvas de peces amazónicos, y se produjo 259,617 alevinos. En cuanto al indicador sobre sistematización (generación, colecta y análisis de datos e interpretación de resultados) sobre la producción de semilla en el CI Quistococha, registraron las características de los óvulos obtenidos mediante una endoscopía, registrando también datos sobre peso, longitud y tratamiento hormonal de las especies en proceso reproductivo. En relación al indicador sobre capacitación a productores rurales, realizaron un curso en la comunidad de Tarapoto-rio Nanay, con la asistencia de 30 productores acuícolas, y otro curso en Yurimaguas con 48 productores. En cuanto corresponde al indicador sobre difusión de los resultados de investigación en el CI Quistococha, desarrollaron una exposición en un evento internacional sobre "Insumos vegetales empleados en la alimentación de peces: una síntesis de la experiencia peruana", y en un evento nacional presentaron la ponencia "Reporte de infestación mixta de mixosporidios y monogeneos en juveniles de paco, provenientes de piscicultura en la Amazonia peruana". Respecto a la especialización de jóvenes talentos en acuicultura, monitorearon las prácticas pre-profesionales de 16 estudiantes. Como actividades extraprogramáticas, apoyaron la ejecución de las tesis de Maestria de 3 biólogos de la UNAP.

Respecto al proyecto "Evaluación para el manejo de recursos pesqueros amazónicos (pesca)", en relación al indicador sobre análisis de los desembarques de la flota pesquera comercial de consumo de Iquitos, cuentan con una base de datos con información sistematizada referente a desembarques de pescado en Loreto, colectada por la DIREPRO en el 2011; hicieron registro de información pesquera en los puertos de Iquitos desembarcados por la flota pesquera y cajones isotérmicos; también hicieron 4,400 registros de tallas de 4 principales especies desembarcadas (boquichico, llambina, sardina y palometa). En relación al indicador sobre evaluación de registros de vida de la manitoa en Loreto, colectaron material biológico de 320 ejemplares, analizando sexo, talla, peso de gónadas y época reproductiva, cuya información procesada se halla en una base de datos.

#### **PROTERRA**

Respecto al Proyecto 4: Plan de Impacto Rápido, Sub-proyecto 1 (5): Microzonificación Ecológica y Económica para el desarrollo sostenible del ámbito de la carretera Iquitos-Nauta; sub-proyecto 2 (6): Meso Zonificación Ecológica

Económica de la Zona de Selva del Departamento de Huánuco – II Fase, en relación al indicador sobre propuesta de la Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, concluyeron la revisión de la consistencia de la Base de Datos de la temática socioeconomía, e hicieron trabajo de campo para levantar las observaciones y vacios de información; participaron en la elaboración de la propuesta final de la Micro ZEE, y elaboraron el informe temático socioeconomía con avance del 100%. En cuanto corresponde al sub-proyecto 2 (6) Meso ZEE de la zona de selva del departamento de Huánuco, apoyaron en la aprobación y publicación de la propuesta de Meso ZEE, con avance de 100%. En cuanto a actividades extraprogramáticas, hicieron evaluación "in situ" de la ejecución tercer trimestre del Componente PROTERRA e3l PIP "Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica en el IIAP San Martin"; asimismo, participaron el Taller "Plan de Negocio, Cadenas Productivas y Mercado, PROCOMPITE.

Respecto a la zonificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos del departamento de Loreto, apoyaron la ejecución del Taller de validación del Estudio de riesgos de la zona de Muyuy. En relación a la Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, apoyaron en la ejecución de la reunión técnica con los especialistas de PROTERRA para determinar los rangos y variables aplicables a cada submodelo auxiliar y de evaluación. En cuanto al componente de Gestión y Difusión de PROTERRA, elaboraron los TdR para consultores externos que trabajarán la propuesta final de la Micro ZEE de la carretera Iquitos-Nauta. Referente al Proyecto Fortalecimiento del Ordenamiento Territorial de la Amazonia peruana, gestionaron ante la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas la Ordenanza que declare de interés provincial la ZEE en ésa jurisdicción, asi como la suscripción del Convenio GOREL-Municipalidad Alto Amazonas-IIAP; apoyaron la realización de talleres de marco normativo en Tarapoto, Pucallpa, y de vulnerabilidad en Moyobamba; gestionaron la contratación del especialista SIG en temas de vulnerabilidad, y del especialista en diseño de estrategia comunicacional para el proceso de ZEE.

Respecto a la zonificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos del departamento de Loreto, apoyaron en la socialización y difusión de los mapas de peligros, vulnerabilidad y riesgo de las zonas de Muyuy y Requena. En cuanto al monitoreo de la deforestación en la Amazonia peruana, apoyaron en el acondicionamiento de las imágenes de satélite Landsat Tm 5 del departamento de Amazonas. Referente a la Micro ZEE del área de influencia de la carretera lquitos-Nauta, hicieron revisión del mapa y memoria descriptiva de la temática forestal en la Micro ZEE, y participaron en la evaluación y elaboración del mapa intermedio de aptitud productiva-forestal. En cuanto corresponde a la Meso ZEE de la zona de selva de Huánuco II Fase, participaron en la revisión de la propuesta de la Meso ZEE. Respecto a la ZEE para el desarrollo sostenible de la Amazonia peruana, participaron en el taller de presentación de las Guias Metodológicas de la temática forestal para los procesos de la ZEE.

Respecto al proyecto "Microzonificación EE para el desarrollo sostenible del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta", y en lo relacionado al indicador sobre Propuesta de la Micro ZEE, hicieron verificación de campo

para el levantamiento de observaciones en los temáticos fisiografia y suelos, y apoyaron en la revisión y redacción del informe final de los temáticos fisiografia, suelos y capacidad de uso mayor de las tierras. En relación a la zonificación de riesgos por amenazas naturales y antrópicas en la Amazonia peruana, apoyaron la ejecución del taller de consulta y validación de la propuesta preliminar de la zonificación de riesgos de Muyuy, y apoyaron en la redacción del informe final y la elaboración del mapa de riesgos con la temática de fisiografía. En lo que corresponde a la Meso ZEE de la zona de selva del departamento de Huánuco-II fase, apoyaron en la revisión y redacción de los temáticos de fisiografía, suelos y capacidad de uso mayor de las tierras, y apoyaron en la revisión de la propuesta final.

En la implementación del proyecto "Zonificación de riesgos por amenazas naturales y antrópicas de la Amazonia peruana", y en relación al indicador sobre un taller de validación del estudio de riesgos de la zona de Muyuy (memoria y aportes), realizaron en Iquitos un taller de difusión del mapa de riesgos de la zona de Muyuy ante diversas instituciones involucradas para socializar y discutir la metodología empleada. En cuanto al indicador sobre un taller de validación del estudio de riesgos de la zona de Requena (memoria y aportes), realizaron en ésta ciudad el taller de difusión del mapa de riesgos de la zona de Requena ante diversas instituciones para socializar y discutir la metodología aplicada.

Respecto al proyecto "Plan de impacto rápido", en relación al indicador sobre propuesta de la Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, ejecutaron en Iquitos un taller para uniformizar, modificar y crear una metodología para el modelamiento de la Micro ZEE.

En relación a la Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, respecto al indicador sobre difusión, consulta y validación, están elaborando la estrategia comunicacional sobre procedimientos y enfoques de dicho proceso; entregaron a 17 especialistas el CD con la versión diagramada de su respectivo temático para revisión, versión que conformará la propuesta final de ZEE; concluyeron la edición de las 12 memorias de los talleres de consulta y validación de la propuesta preliminar de ZEE.

Respecto a la propuesta de Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, y sobre la actividad de corrección y validación de los mapas e informes temáticos, hicieron el acondicionamiento cartográfico de las coberturas de uso actual del área de estudio, apoyaron en la revisión cartográfica de los mapas temáticos de fisiografía y deforestación, realizaron acondicionamiento de las tablas de atributos de las coberturas para el mapa de uso actual, actualizaron mediante digitalización de los cuerpos de agua utilizando técnicas de interpretación visual sobre la imagen de satélite RapidEye, hicieron la construcción de topologías para la corrección de errores de digitalización de la cobertura de uso actual, revisaron la información de archivos CAD para la elaboración de archivos en formato GIS, realizaron la migración de archivos de formato CAD a formato GIS de las zonas de expansión de la ciudad de Iquitos, y apoyaron en la corrección de la cobertura de cuencas hidrográficas. En relación

a la actividad de elaboración de los sub modelos y de la propuesta preliminar de ZEE para consulta, apoyaron la elaboración de los sub modelos de aptitud piscícola y potencial forestal.

Respecto a la zonificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos del departamento de Loreto, hicieron la elaboración, composición e impresión de los mapas y materiales cartográficos que sirvieron de apoyo para la presentación en los talleres de validación del estudio de riesgos de la zona de Muyuy; realizaron la elaboración, composición e impresión de los mapas y materiales cartográficos que sirvieron de apoyo para la presentación en los talleres de validación del estudio de riesgos de la zona de Loreto (memoria y aportes). En cuanto se refiere al monitoreo de la deforestación en la Amazonia peruana, respecto al mapa y memoria descriptiva del departamento de Amazonas, realizaron reconocimiento y evaluación del mapa base hidrográfico y del limite de la zona de estudio en entorno SIG, y procesaron y acondicionaron las 15 escenas de las imágenes de satélite Landsat TM 5 que corresponden al departamento de Amazonas en el periodo 2005-2009. En lo referente a la micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, hicieron el diagnóstico y corrección de las coberturas de los 2 archivos shapefile: fauna y vegetación, y realizaron la validación de la corrección del shapefile de uso actual; también elaboraron los submodelos de aptitud piscícola y potencial forestal utilizando modelos multicriterio en SIG. En cuanto corresponde a la estandarización de procesos para la ZEE, participaron en el taller de consulta y validación sobre guias metodológicas para los estudios temáticos a nivel macro, meso y micro para la ZEE.

Respecto al Proyecto 1 sobre zonificación de riesgos por amenazas naturales y antrópicas en la Amazonia peruana, el mapa de riesgos de la zona de Muyuy fue sometido a un taller de consulta donde recibieron aportes para su mejoramiento; cuentan con el mapa de riesgos de la zona de Requena que también lo sometieron a consulta mediante un taller, recogiendo importantes aportes para su mejoramiento. En relación al Proyecto 2 sobre ZEE para el desarrollo sostenible de la Amazonia peruana, están revisándose por especialistas las guias sobre procesos para la ZEE. En cuanto se refiere al Proyecto 3 sobre monitoreo de la deforestación en la Amazonia peruana, adquirieron imágenes Landsat del periodo 2005-2009 del departamento de Amazonas, las que fueron georeferenciadas para determinar las áreas deforestadas. En lo referente al Proyecto sobre el Plan de Impacto Rápido, elaboraron la versión corregida de la propuesta de Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, recogiendo los aportes de los talleres de consulta, y está elaborándose el segundo boletín de información masiva sobre la propuesta de Micro ZEE; mientras que está en proceso de revisión por parte de la DGOT del MINAM la propuesta de Meso ZEE de la zona de selva del departamento de Huánuco II fase; también la propuesta está pendiente de revisión por parte del GORE Huánuco para su posterior aprobación. En cuanto a la ZEE del valle del rio Apurímac II fase, contando con la conformidad del MINAM, se remitió a los gobiernos regionales de Cuzco, Huancavelica y Ayacucho para la aprobación de la Mesozonificación respectiva.

#### SOCIODIVERSIDAD

En lo que se refiere a la Actividad 1 sobre gerenciar y administrar el portafolio de proyectos, acciones, intervenciones y equipo del Programa, hicieron monitoreo y supervisión del trabajo de diagnóstico del potencial de producción de café y cacao en el Alto Urubamba (Echarati), comunidades de Koribeni, Montecarmelo y Timpia; hicieron monitoreo y supervisión de los talleres sobre acuicultura y piscicultura, especialmente entre la población femenina, en las comunidades de Koribeni y Montecarmelo. En cuanto corresponde a la Actividad 2 sobre diseño y gestión de proyectos de investigación y desarrollo ante la cooperación internacional y nacional, orientando éstas actividades a la creación y/o fortalecimiento de sinergias interinstitucionales, respecto al indicador sobre cuatro proyectos formulados y presentados a instituciones públicas o cooperación internacional, están elaborando el Perfil PIP sobre mineras informales y artesanas en Madre de Dios; diseñaron el proyecto sobre Transmisión de Conocimientos, y tienen en proceso de elaboración la propuesta sobre percepción del espacio y el agua, que se presentará en Amazonia Rural del Ministerio de Vivienda; en lo referente al indicador sobre Convenios establecidos. dos de ellos implementados o acciones desarrolladas, realizaron el taller de fortalecimiento de capacidades en cadenas productivas en las comunidades de Camisea, Shivankoreni y Timpía, en convenio con COMARU y CECONAMA, y difundieron la Ley 28711 en Lamas y Rioja, San Martin (Convenio con los gobiernos locales). Respecto a la Actividad 3 relacionada a gestión y orientación de la transferencia del conocimiento generado por las investigaciones e intervenciones del Programa a los actores directos (comunidades) y a los beneficiarios indirectos (instituciones), y en cuanto se refiere al indicador sobre capacitación en conocimientos generados por las investigaciones del Programa, realizaron talleres de difusión para el inventario de conocimientos colectivos en 5 comunidades de Lamas y Rioja, San Martin; también hicieron talleres para el inventario de registro de conocimientos colectivos en 3 CCNN del Medio Urubamba (Shivankoreni, Camisea y Timpía), hicieron un taller de identificación de especies promisorias (cacao chuncho y café de altura) y mejoramiento de la cadena productiva de café y cacao, en comunidades de Timpía y Alto Timpía, Urubamba; realizaron un Curso-conferencia en la Bioferia de Miraflores acerca del inventario y recuperación de tintes naturales y tejidos ancestrales; también llevaron a cabo el taller sobre la Ley de ZEE y OT en la Municipalidad de Echarati. Respecto a la Actividad 4 referida a gestionar el posicionamiento del Programa y de la institución en general, en relación al indicador sobre participación en 6 eventos públicos locales, regionales y nacionales, participaron en el evento nacional de ADEXPyme; expusieron el tema "Los conocimientos tradicionales, el rol de la mujer en su preservación" en el II Congreso de Mujeres y Jóvenes Indigenas de la cuenca del rio Urubamba, Quillabamba, La Convenciónb, Cuzco

Respecto al proyecto "Manejo y uso del espacio, su biodiversidad y recursos clave", en relación al indicados sobre inventarios descriptivos y explicativos de cultivos y prácticas hortícolas, registro del conocimiento etnobotánico sobre frutales nativos, plantas medicinales, tintóreas, de olor y otras en dos comunidades nativas, realizaron tales actividades en la comunidad Estirón del Cuzco, rio Ampiyacu; contaron con la participación de voluntarios de la

UNAP y de dos comuneros, que adquirirán los conocimientos y prácticas referentes al levantamiento de información socio-cultural

En cuanto se refiere al proyecto "Manejo y uso del espacio, su biodiversidad y recursos clave", referente al indicador sobre registros audio-visuales de prácticas culturales, técnicas y lingüísticas, hicieron reflexiones y análisis con miembros de la asociación "Curuinsi" para la formulación del proyecto y convenio Curuinsi-IIAP-GOREL. Referente al indicador sobre la elaboración de una propuesta metodológica de interculturalidad práctica en educación y derechos indígenas, asesoraron a "Curuinsi" en la elaboración de un proyecto para el Fondo Fiduciario para el Segundo Decenio de los Pueblos Indigenas del Mundo, de las Naciones Unidas, llamado "Rescate y práctica de mecanismos ancestrales para el uso y conservación de la diversidad cultural y biológica". En cuanto corresponde al indicador sobre grabación, transcripción, traducción y estudios de discursos en lenguas bora y huitoto, apoyaron en la traducción al castellano de cantos rituales, dando a conocer elementos de la gramática huitoto. Referente al indicador sobre un estudio auto-interpretativo del Convenio 169 y la Ley de Consulta, emitieron aclaraciones/ilustraciones a los miembros de "Curuinsi" sobre el marco teórico del texto "Sociedad Bosquesina". Elaboraron 2 nuevos proyectos con su fundamentación teórica y conceptual para 5 años (2013-2017) y el POA para el 2013 ("Fortalecimiento de la identidad bosquesina mediante la reflexión compartida y el análisis de discursos con contenidos prácticos y filosóficos" y "Estudio, revaloración y registro de los sistemas de conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas amazónicos").

Respecto al proyecto "Manejo y uso del espacio, su biodiversidad y recursos clave", en relación al indicador sobre inventarios descriptivos y explicativos de los cultivos y prácticas hortícolas, registros de conocimiento etnobotánico sobre frutales nativos, plantas medicinales, tintóreas, de olor y otras en dos comunidades nativas, inventariaron 45 casas y huertos de cada UD existente en la comunidad de Estirón del Cuzco (8 infraestructuras y 37 casas), georeferenciaron 32 chacras y 24 purmas, hicieron el levantamiento catastral de la comunidad, y obtuvieron 1200 puntos aproximadamente con GPS, en chacras 750 puntos, 300 en purmas y 150 puntos de UD.

#### **BIOINFO**

Respecto al proyecto "Uso, impacto e inclusión social de la información y conocimiento sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica (SICOM)", en relación al indicador sobre economía de la información, dos estudios de caso de los costos de llevar información en el poblador amazónico, están levantando información sobre economía de la información, identificando los casos para el desarrollo del marco conceptual y metodológico; han identificado como temas a tratar a "Los efectos de la información asimétrica en los procesos de transacción de la biodiversidad en la cuenca del Napo" y "La información como incentivo para el desarrollo de actividades productivas, caso de los SIL de MdD". Respecto al indicador sobre desarrollo metodológico para el análisis de contenido de los sistemas de información, desarrollaron una plantilla para análisis de contenido que será validada e

un sistema de información; también cuentan con un documento concluido de propuesta para análisis de usabilidad, a partir de su aplicación en SIGIRH y SIAMAZONIA. En relación al indicador sobre diseño, metodología y aplicación de INFOMETRIA a los sistemas de información, analizaron 10 documentos sobre experiencias en infometría que servirán de base para la propuesta de desarrollo metodológico que se implementará. En cuanto corresponde al indicador sobre transferencia de herramientas tecnológicas Biolearning, Amazonia Movil, Map amazonia, Mira+, están desarrollando el marco conceptual y metodológico, y continuaron el análisis de usabilidad y funcionalidad técnica de éstas aplicaciones. Respecto al indicador sobre transferencia de plataformas y SI (PROMAMAZONIA, SIAMAZONIA, SITURISMO), están actualizando los sistemas de información, y están elaborando la propuesta técnica de transferencia. En lo que corresponde a eventos y boletines BIOINFO, publicaron la tercera edición del boletín con 6 articulos escritos por especialistas del Programa; cuentan con 3 archivos de artículos en cartera listos para su publicación. Referente al indicador sobre un programa anual de fortalecimiento de capacidades de especialización temprana de SICOM en uso e impacto de la información: 10 jóvenes acceden y certifican en el programa, elaboraron los TdR para atender las necesidades de trabajo voluntario; cuentan con 4 estudiantes de Ingenieria de Sistemas desarrollando acciones de voluntariado, y con 2 estudiantes de instituto que están apoyando en digitalización de documentos. En lo que corresponde al indicador sobre desarrollo de metodologías para la adaptación y adecuación de contenidos para sistemas de información local – SIL, culminaron un marco conceptual y metodológico del proceso que está en revisión; adicionalmente avanzaron en el análisis de usabilidad del sistema, y cuentan con un informe de usabilidad y un documento propuesta en fase de revisión. En cuanto se refiere al indicador sobre el diseño y metodología para evaluar el impacto económico y social y del uso de SIL, cuentan con un documento conceptual y metodológico de evaluación de impacto del SIL Respecto al indicador sobre transferencia del SIL a principales actores del desarrollo, disponen de un documento concluido y están acopiando información institucional para alimentar la plataforma; cuentan con 200 documentos (manuales, folletos) ingresados al sistema que están verificando su pertinencia; elaboraron las propuestas de Convenios con las municipalidades de Iberia e Iñapari para la implementación del SIL. En cuanto corresponde al indicador sobre observatorio para promoción y uso de la información en biodiversidad (Loreto, San Martin), cuentan con una propuesta de observatorio (marco conceptual y metodológico) y un instrumento de recojo de información diseñado. Respecto a actividades extraprogramáticas, sistematizaron 100 documentos de SISOCIODIVERSIDAD que fueron colgados en el sistema, y están trabajando la propuesta de diseño; en relación al Proyecto BIOCAN, concluyeron el Plan de Trabajo y un análisis de usabilidad de los sistemas SIAMAZONIA, PROAMAZONIA.

Respecto al proyecto "Uso, impacto e inclusión social de la información y conocimientos sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica (SICOM)", prosiguieron revisando nuevos documentos que se incluirán en los sistemas impulsados por el IIAP, como el SIL Napo, SIAMAZONIA, SITURISMO, etc. También cuentan con un

documento preliminar de usabilidad, aplicando el método de la heurística, que está basado en un conjunto de reglas a seguir teniendo en cuenta la experiencia (información empírica) para la validación de un procedimiento, referido a la capacidad de un software de ser aprendido, usado y ser actractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso. Disponen de una versión preliminar del diagnóstico de los sistemas de SIAMAZONIA y PROMAMAZONIA, con respecto a los contenidos y aplicaciones tecnológicas que posee. Cuentan igualmente con un avance del marco conceptual y metodológico del proceso para adaptación y adecuación de contenidos para sistemas de información local.

Integraron la plataforma Mira+OsoHormiguero, mediante la interoperabilidad con PROMAMAZONIA; los sistemas podrán enviar sus palabras clave al Mira+Hormiguero y éste será el encargado de la captura del contenido desde las diferentes fuentes de internet, para luego ser distribuidas a los Sistemas registrados, permitiendo que la información se centralice y se trabaje consumiendo menos recursos. Realizaron la conceptualización del buscador y catálogo inteligente de biodiversidad, e hicieron la validación del piloto Portal IIAP. Apoyaron la captura de imágenes, videos y noticias de palabras de especies de animales brindados por el Dr. Filomeno Encarnación. Respecto al proyecto "Desarrollo de tecnología en sistemas de información sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica (SITEC)", en relación al indicador sobre sistemas de información desarrollados SIL San Martin, Gestión Territorial, Buenas Prácticas-ASBYSE, aplicaron 286 encuestas en las provincias de Rioja, Moyobamba, Picota, Lamas, Bellavista, El Dorado y San Martin, habiendo procesado el 75% de ellas, y se hallan elaborando el informe final de necesidades de información de las comunidades de la Región San Martin, en proyección al diseño y retroalimentación de los servicios del SIL San Martin; presentaron de las experiencias del SIL Napo y Madre de Dios, incluyendo las plataformas tecnológicas y documentos generados; realizaron dos visitas de campo a escenarios seleccionados para implementar los SIL San Martin, en el eje de la carretera Fernando Belaunde Terry, en las provincias de Picota y Lamas, reconociendo la dinámica productiva y marco institucional de las actividades cotidianas, y encontrando en Picota 3 cabinas de internet con 10 computadoras en servicio y en Lamas 3 cabinas con 20 computadoras en servicio. En relación al indicador sobre sistemas de información actualizados y consolidados tecnológicamente SIGIRH, SISOCIODIVERSIDAD, SIAMAZONIA, PROMAMAZONIA, SITURISMO, IIAP, SILNapo, SIL Madre de Dios, PIRAA, Buenas Prácticas ASBYSE, realizaron la validación, retroalimentación tecnológica y carga de información para afinar los servicios del sistema para la gestión integrada de recursos hídricos, y actualizaron la arquitectura de la información; a partir de un CD del Programa SOCIODIVERSIDAD, recepcionaron y ordenaron las bases de datos del Programa, con 245 documentos de diverso tipo, en proyección a un Sistema de Información de la diversidad social- SISOCIODIVERSIDAD. Respecto a

SIAMAZONIA, PROMAMAZONIA y PIRAA, dieron orientaciones para la implementación de las nuevas plataformas tecnológicas del SIAMAZONIA y PROMAMAZONIA, también recopilaron y compactaron la base de datos de

especies facilitada por el Programa PIBA, logrando digitalizarse 3183 registros (400 anfibios, 985 aves, 413 insectos, 90 mamiferos mayores, 279 mamiferos menores, 481 mariposas, 309 peces, 226 reptiles). En cuanto se refiere al indicador sobre incorporación de nuevas herramientas tecnológicas para la captura y gestión de información y actualizar otras, elaboraron el documento conceptual con los alcances de la propuesta tecnológica para la nueva aplicación, y realizaron una aplicación demo con algunas funcionalidades relacionadas a bancos de especies (Buscador de Banco de Especies-SIAMAZONIA, Banco de Publicaciones de Investigación y Articulos Cientificos-Plataforma IIAP, Banco de Etnias Amazónicas-SISOCIODIVERSIDAD, Banco de Rios-SIGRH, Banco de Documentos de Biocomercio-PROMAMAZONIA). Concluyeron la nueva versión informática de Mira+, que está listo para su validación social y próximo lanzamiento. En cuanto se refiere al indicador sobre transgerencia de SIGRH, SISOCIODIVERSIDAD y Nueva Plataforma IIAP, hicieron la carga de información hacia la plataforma de SIGIRH, a partir de las publicaciones y libros que están digitalizando. Respecto al indicador sobre la enciclopedia de la vida amazónica desarrollada e integrada a la enciclopedia de la vida mundial, concluyeron la propuesta de implementación de la enciclopedia.

# CUADRO RESUMEN AVANCE MENSUAL DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION – Octubre 2012

MES	OCTUBRE
PROGRAMA	PIBA
INVESTIGADOR RESPONSABLE	AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES
César Delgado	Respecto al proyecto "Desarrollo de conocimientos y tecnologías para el manejo integrado de plagas en la Amazonia peruana", sobre el indicador relacionado a una especie de plaga evaluada en su respuesta ecoevolutiva a las inundaciones estacionales de los ríos, cuentan con el primer borrador del articulo científico "Respuesta de <i>Xilosandrus compactus</i> a las inundaciones predecibles de los ríos amazónicos; presentaron a la Convención Nacional de Entomologia-Cuzco, el resumen "Sobrevivencia de la larva de <i>Xylosandrus compactus</i> a las inundaciones de los ríos en la Amazonia peruana". En relación al inventario, evaluación y cuidado del cacao, presentaron a la International Research Conference-INAFORESTA-Symposium (Camerun) el resumen "Status of the cacao crop following seasonal floods of in major watersheds of the Peruvian Amazon.
Giuseppe Gagliardi	Respecto al proyecto "Conocimientos y tecnologías para la conservación y manejo de la biodiversidad y para la promoción del ecoturismo", referente al indicador sobre evaluación de atractivos turísticos en la cuenca del rio Yarapa con énfasis en fauna silvestre, hicieron una evaluación preliminar sobre las potencialidades turísticas de las comunidades Puerto Miguel, Libertad y Loreto. En cuanto al indicador sobre acompañamiento y asistencia técnica a 2 comunidades para el desarrollo de ecoturismo comunitario, evaluaron las condiciones actuales del circuito de turismo comunitario en "El Garzal" de la comunidad Santa Maria de Fatima. En lo que respecta al indicador sobre acompañamiento y asistencia técnica a 3 comunidades del Yarapa para el desarrollo de planes de manejo de recursos, se identificó la línea de manejo de chambira con fines artesanales en las comunidades de Puerto Miguel y Libertad. Asimismo, se capacitó en temas de manejo de recursos comunales a autoridades de la comunidad de Libertad.
John Remuzgo (Tingo Maria)	En relación al proyecto "Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Huánuco", respecto al indicador sobre Producción de semilla mejorada de papayo PTM 331 y cocona SRN9 y CT2, condujeron una parcela semillero en el fundo del IIAP, en donde las plantas fueron afectadas

Luz Balcazar (Tingo Maria)	en su crecimiento y desarrollo por la prolongada sequia de la temporada (3 meses). Referente al indicador sobre productores que conocen y mejoran el cultivo de papayo y cocona, en noviembre realizarán un Dia de Campo sobre el cultivo de papayo con productores, estudiantes y técnicos del sector de Santa Lucia, Pueblo Nuevo.  Respecto a la ejecución del proyecto "Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Huánuco", para el logro del indicador sobre técnicas de adaptación de la variedad de cocona SRN9 en tres ambientes diferentes e implementación del banco de germoplasma, hicieron el manejo técnico de tres parcelas de cocona trasplantadas para prueba de adaptación de la variedad SRN9, y generaron un banco de datos de pasaporte de 71 colectas incrementadas al banco de germoplasma. En lo referente al indicador sobre producción de semilla mejorada de cocona SRN9 y CT2, obtuvieron semilla mejorada de plantas superiores. Presentaron para su publicación en Folia Amazónica el articulo científico "Determinación de los estados fenológicos del fruto de cocona (Solanum sessiliflorum Dunal) variedad SRN9 en Tulumayo".
Elsa Rengifo	Respecto al proyecto "Prospección y evaluación de compuestos bioactivos y productos naturales", avanzaron con el cumplimiento del indicador sobre prospección etnobotánica en cinco comunidades de la cuenca baja del rio Ucayali-Yarapa, hicieron la sistematización de la información levantada en el segundo ingreso a las seis comunidades; identificaron 303 especies. En relación al indicador sobre determinación de la actividad alelopática de compuestos presentes en 5 especies vegetales promisorias, realizaron un nuevo fraccionamiento de 4 g. de la especies 24006, obteniendo 27 fracciones, ninguna presentó actividad alelopática; también determinaron los fenólicos totales de las 10 fracciones. En cuanto al indicador sobre determinación de compuestos con actividad antioxidante de 5 especies vegetales promisorias, establecieron la concentración de fenólicos totales de todas las fracciones obtenidas de los extractos etanólicos de las 4 especies en estudio. Como actividades extraprogramáticas, orientaron a dos bachilleres de forestales para elaborar su tesis de grado sobre el tema de prospección etnobotánica, asi como a una alumna en su práctica pre-profesional; también orientaron a una estudiante francesa en la realización de su voluntariado durante 15 semanas.
José Sanchez Choy	En cuanto corresponde al proyecto "Generación de tecnologías para el manejo de la diversidad biológica y cultivos emblemáticos en Ucayali", respecto al indicador sobre evaluación de la técnica "Efecto de las plantas biocidas en el control de plagas que atacan al camu camu en Ucayali", procesaron los datos de campo, y prepararon cuadros de resultados y de la memoria institucional. En lo que respecta al indicador sobre un folleto técnico de información sobre usos de plantas biocidas ("sacha yoco", "curare" y "teta de vaca"), distribuyeron folletos en la Feria realizada en el distrito de Yarinacocha. En lo referente al indicador sobre propagación de plantas biocidas del IIAP Ucayali,

	hicieron mantenimiento del Banco de Germoplasma.
Rocio Correa	En lo relacionado al proyecto "Educación ambiental en la Amazonia peruana", y en cumplimiento del indicador referido a asistencia técnica en prácticas educativo-productivas sobre temas relacionados con la biodiversidad amazónica, realizaron un taller sobre implementación de bancos de incubación y reanidación de 2,000 huevos de charapa en Santa Maria de Nieva, provincia de Condorcanqui, Región Amazonas; y monitorearon los biohuertos de hortalizas en el Albergue Infantil El Huambrillo, con apoyo de estudiantes del IST Pedro Del Aguila Hidalgo. Respecto al indicador relacionado a materiales educativos sobre plantas medicinales y contaminación sonora, concluyeron la sistematización. En cuanto se refiere al indicador sobre cuentos ecológicos amazónicos 2012 y compendio de ganadores, hicieron la convocatoria sobre el concurso de ilustración en Amazonas, que se realizará el 20 de noviembre. Respecto al indicador sobre capacitación a estudiantes de instituciones educativas urbanas y rurales de nivel secundario en temas de conservación y uso sostenible de la DB y áreas naturales protegidas, participaron en el taller para 980 estudiantes de cinco comunidades de Puinahua "Valorando y promoviendo farmacias naturales", en el marco del Memorandum de Entendimiento entre Gran Tierra Energy Perú y el IIAP. En cuanto a actividades extraprogramáticas, monitorearon los trabajos realizados en 10 instituciones educativas de 5 comunidades del sector de Puinahua "Valorando y promoviendo farmacias naturales"; también monitorearon las actividades conjuntamente con el Programa ENO (Enviromental On Line); difundieron una Nota de Prensa sobre los trabajos de manejo de charapas en comunidades awajun de Santa Maria de Nieva.
Joel Vasquez	Respecto al Componente "Dirección y supervisión de la investigación en biodiversidad amazónica", en relación al indicador sobre mantenimiento de las parcelas de frutales amazónicos, plantas medicinales y colección de achiote, hicieron labores de limpieza y podas de mantenimiento en la parcela del aguajal, achiotal y jardin de plantas medicinales. En cuanto corresponde a la implementación de atractivos turísticos en el CI Allpahuayo, continuaron el manejo en cautiverio y semicautiverio de mariposas <i>Battus polydamas, Panacea prola;</i> se logró la reproducción de <i>Morpho menelaus</i> "Blue morfo" en cautiverio, una de las mariposas mas cotizadas en el mercado mundial y muy apreciada por los turistas; logrando reproducir 3000 mariposas de <i>P. prola,</i> 300 de <i>B. polydamas,</i> y 30 de <i>M menelaus</i> , que se utilizaron con fines turísticos (avistamiento y liberaciones en el mariposario y el bosque). Participaron en dos ferias locales con exposición de mariposas en sus fases de desarrollo. Colectaron exhubias y adultos de chicharras para culminar con el atractivo turístico "los nidos de chicharra". Como actividades extraprogramáticas, asesoraron a 5 estudiantes de Biologia de la UNAP para elaboración de su Informe de Práctica sobre las actividades desarrolladas en el CIA.

MES	OCTUBRE
PROGRAMA	PROBOSQUES
INVESTIGADOR RESPONSABLE	AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES
Danter Cachique (San Martin)	Respecto a la ejecución del proyecto "Sistemas de producción de sacha inchi en San Martin", en relación al indicador sobre formación de cuatro progenies F1 de cruzas simples, hicieron la sistematización de los resultados alcanzados. Referente al indicador sobre un taller de validación en propagación vegetativa del sacha inchi, realizaron la sistematización de los logros conseguidos. En cuanto corresponde al indicador sobre productores capacitados en sistemas de producción de sacha inchi, llevaron a cabo la sistematización de los logros alcanzados. En lo referido al indicador sobre publicación de un libro en sistemas de producción de sacha inchi en selva alta, lograron el financiamiento para la impresión de 500 ejemplares.
Krystel Rojas Mego	En la implementación del proyecto "Adaptación y transferencia de tecnologías agroforestales frente al impacto del cambio climático en Ucayali", respecto al indicador sobre recuperación de tecnologías y de buenas prácticas para la conservación de la biodiversidad de los sistemas de producción agroforestal, realizaron 40 encuestas con productores de los distritos de Padre Abad, Curimaná, Irazola y Campo Verde. En relación al inventario del conocimiento tradicional sobre la variabilidad y cambio climático, sistematizaron las encuestas y analizaron los datos respecto al inventario de conocimientos tradicionales. En cuanto se refiere al indicador sobre bases para la construcción del mapa regional de vulnerabilidad al cambio climático, hicieron el ingreso de datos meteorológicos de la Estación de la Capitanía de Puerto. En lo que corresponde al indicador sobre sensibilización para la adaptación de sistemas, poblaciones e instituciones frente al cambio climático, realizaron una charla sobre Agricultura Orgánica en la comunidad de Pimental para 15 personas entre agricultores y profesionales.
Diego Garcia Soria	Respecto a la ejecución del proyecto "Sistemas de plantaciones de camu camu arbustivo en la región Ucayali", en lo referente al indicador sobre cuantificación de la emisión de gases efecto invernadero (GEI) en por lo menos un sistema de uso de suelo en la región Ucayali, iniciaron la colecta de datos de las plantaciones de palma aceitera con la Asociación de Productores Agroindustriales Ecológicos y Turisticos de Ucayali (palmicultores), con 80% de avance. En cuanto se refiere al indicador sobre un estudio del stock de carbono en bosques con presencia de

"

bambú de la región Ucayali, terminaron el trabajo de campo y avanzaron en el procesamiento de la información, con avance de 80%. Respecto a capacitación en metodologías de cuantificación de GEI en diferentes sistemas de uso del suelo en la región Ucayali, hicieron visitas de asistencia técnica en plantaciones de palma aceitera y de pastizales con la Asociación de Productores Lecheros de la carretera Federico Basadre (ganaderos) y la indicada Asociación de palmicultores, con avance de 60%. Referente al indicador sobre actores de la Mesa REDD de Ucayali capacitados en alternativas de mitigación y adaptación al cambio climático y proyectos REDD, realizaron un taller para 17 actores de la Mesa REDD en colaboración con la UAP, logrando avance de 50% en el indicador. En cuanto corresponde al indicador sobre difusión por medio de folletos y trípticos de los servicios ambientales de captura de carbono en diferentes sistemas de uso de suelos, entregaron todos los trípticos como estaba programado, durante la participación del IIAP en la "Expo Amazónica 2012", con avance del 100%. Como actividad extraprogramática asesoraron en la ejecución de la tesis de grado "Determinación de la ecuación alométrica de la palma aceitera en el departamento de Ucayali". (San En cuanto corresponde a la ejecución del proyecto "Alternativas de reforestación en San Martin y Amazonas", respecto al indicador sobre características de árboles semilleros de especies forestales nativas priorizadas para la reforestación y agroforesteria, determinaron diversos estados fenológicos de las especies paliperro, capirona, bolaina, huairuro, cedro, caoba, quinilla, ishpingo, según las localidades donde se hallan; también tomaron datos de crecimiento (altura, diámetro) asi como de la incidencia de plagas, en la parcela forestal mixta del CE Pucayacu-Bello Horizonte. Respecto al indicador sobre identificación de un sustrato adecuado para la producción de plantones forestales de calidad en vivero, encontraron que tierra agrícola, gallinaza, mantillo de cacao, bagazo de

reforestación y agroforesteria, determinaron diversos estados fenológicos de las especies paliperro, capirona, bolaina, huairuro, cedro, caoba, quinilla, ishpingo, según las localidades donde se hallan; también tomaron datos de crecimiento (altura, diámetro) asi como de la incidencia de plagas, en la parcela forestal mixta del CE Pucayacu-Bello Horizonte. Respecto al indicador sobre identificación de un sustrato adecuado para la producción de plantones forestales de calidad en vivero, encontraron que tierra agrícola, gallinaza, mantillo de cacao, bagazo de caña, tienen diversos rendimientos según las especies del ensayo (cedro, caoba), no teniéndose aún resultados concluyentes. En cuanto al indicador sobre producción de plantones de especies forestales nativas con registro de procedencia, lograron hasta el momento 16,315 plantones forestales en el vivero del IIAP y de 2 Asociaciones de productores, de los cuales 1,035 fueron entregados a los productores, y 15,300 plantones están en vivero. Referente al indicador sobre productores, técnicos y empresarios capacitados en silvicultura e identificación de árboles semilleros de especies forestales nativas, hasta la fecha capacitaron a 40 productores en identificación de árboles semilleros, y elaboraron el primer borrador del Manual de Producción de Plantones de especies forestales nativas. Formularon una propuesta de investigación para su financiamiento por el IICA denominada "Manejo forestal sostenible", segunda convocatoria.

Telésforo Vasquez (Madre de Dios)

Percy

Martin)

Diaz

En lo referente a la ejecución del proyecto "Caracterización de especies amazónicas para la incorporación a sistemas agroforestales en Madre de Dios", respecto al indicador sobre caracterización de 4 especies forestales

	maderables, realizaron la evaluación final del efecto de podas para inducir rebrotes en Quillobordón, en parcelas de evaluación en el CE "El Castañal"; también evaluaron el crecimiento de <i>Parkia pendula</i> y de <i>Aspidosperma reticulatum</i> . En cuanto corresponde al indicador sobre caracterización de 6 especies de "pashacos", monitorearon la fenología de ellas en el predio Fitzcarrald del IIAP, almacigaron semillas de <i>Enterolobium schomburgkil</i> (pashaco negro) para la producción de plantones. Continuaron haciendo el monitoreo de rutina sobre la caracterización de clones de copoazú. En cuanto se refiere al indicador sobre capacitación en técnicas de colecta de semillas forestales, producción de plantones, injerto, reforestación y agroforesteria, dirigido a estudiantes y productores de la región de Madre de Dios, realizaron Charlas para estudiantes de la UNAMAD sobre técnicas de manejo de semillas forestales.
Ronald Corvera (Madre de Dios)	Respecto al proyecto "Transferencia de sistemas de producción de castaña en Madre de Dios", en relación al indicador sobre instalación de parcelas agroforestales con material genético seleccionado de castaña en áreas de productores del eje carretero interoceánico, asesoraron a un productor en la preparación de 10 ha para establecer una plantación de castaña. En cuanto corresponde al indicador sobre ampliación de la base genética con 5 nuevos clones de castaña en el jardin clonal del CE "Fitzcarrald", hicieron manejo post-injertación de 5 clones de castaña e hicieron registro de información y podas de formación y abonamiento. Respecto al indicador sobre producción de 20,000 plantas de castaña con material genético procedente de rodal semillero manejado, aplicaron prácticas culturales en plantas manejadas en el vivero "El Castañal", instalaron el sistema de riego, abonamiento y acondicionamiento para instalación en campo definitivo. En cuanto al indicador sobre una técnica de buenas prácticas de manejo silvicultural en bosques castañeros, prepararon 20 claros naturales en un bosque del CE "El Castañal", quedando apto para la instalación en noviembre y diciembre. Sobre el indicador de 200 productores agrícolas, agroforestales y castañeros entrenados en aplicación de tecnología de plantaciones y manejo silvicultural de castaña, realizaron un curso en la comunidad de Arca Pacahuara para productores agroforestales y técnicos del GOREMAD, sobre temas de agroforesteria con castaña, nutrición de suelos en SAF, manejo de fuegos, y extensión agroforestal. Como actividades extraprogramáticas, asesoraron a dos bachilleres de Ingenieria Agroindustrial de la UNAMAD en la realización de su tesis de grado; y dieron asesoramiento para la instalación de parcelas de carbono en usos de la tierra diferentes a bosques primarios en las provincias de Tambopata y Tahuamanu.
Samuel Berrocal (Madre de Dios)	En relación a la ejecución del proyecto "Sistema de producción de shiringa en Madre de Dios", respecto al indicador sobre manejo de 40 accesiones de shiringa en jardin clonal provenientes de rodales naturales y plantaciones, hicieron labores de mantenimiento del jardin (deshierbos, control de plagas). En cuanto corresponde al indicador sobre identificación de áreas agroecológicas potenciales para el cultivo de la shiringa, realizaron un estudio que

	será validado en el próximo año. Respecto a la producción de 6000 plantones con clones de shiringa para su distribución a productores, continuaron la injertación, hicieron control fitosanitario, realizaron limpieza y poda de 0.5 ha del jardin. Asimismo, hicieron labores de mantenimiento de la parcela experimental de 10 clones instalados en la EE Maria Cristina, de Iberia. Realizaron también una pasantía con shiringueros de Puerto Bermudez sobre injerto, manejo de jardin clonal e identificación de enfermedades en dicha Estación.
Harold Gárate (Ucayali)	Respecto al proyecto "Sistemas de plantación de camu camu arbustivo en Ucayali", y en lo relacionado al indicador sobre selección genética y propagación clonal de 15 plantas genéticamente superiores de camu camu arbustivo, evaluaron la parcela clonal, e instalaron nuevos clones potencialmente superiores, cumpliendo asi con la novena evaluación de parcela prueba de progenies; hicieron monitoreo de la cámara de sub-irrigación en enraizamiento de 5 clones superiores para ampliación del jardin clonal; evaluaron un nuevo ensayo en cámara de enraizamiento. En lo que corresponde al indicador sobre asistencia técnica para la producción de camu camu, realizaron el diagnóstico de plantaciones, y evaluaron el estado de ellas en parcelas de productores de la comunidad de Pucallpillo.  Como actividades extraprogramáticas participaron en la organización y facilitación del curso "Propagación vegetativa de plantones en especies amazónicas" en la ciudad de Aguaytía
Herminio Inga	En cuanto corresponde a la ejecución del proyecto "Transferencias tecnológicas en plantaciones y manejo de bosques aluviales en Loreto", respecto al cumplimiento del indicador sobre una técnica para el manejo de los rodales naturales de camu camu en Sahua y Supay, Loreto, evaluaron la sobrevivencia y talla de los plantones de camu camu repoblados el año 2011, se resembró 1100 plantones para reemplazar los muertos en los rodales de las cochas Sahua y Supay. En cuanto a capacitación de productores, concluyeron la elaboración del "Manual de Repoblamiento de los rodales naturales de camu camu en Requena, Amazonia peruana"; realizaron el Dia de Campo sobre repoblamiento de rodales de camu camu mediante la resiembra de 1100 plantones. Produjeron 1200 plantones de camu camu para fines experimentales y comerciales Como actividades extraprogramáticas elaboraron la Nota Técnica sobre evaluaciones de defoliación de camu camu en la región Loreto.
Mario Pinedo	Respecto a la ejecución del proyecto "Mejoramiento genético del camu camu arbustivo en Loreto", y en cuanto corresponde al indicador sobre selección de plantas de camu camu a partir de plantas promisorias identificadas en los años 2009-2011, seleccionaron plantas en la colección "Cinco cuencas" en dos grupos por peso y por rendimiento promedio de fruta. En cuanto al estudio de 108 progenies precoces de camu camu, evaluaron y encontraron que la fructificación es abundante y generalizada. Respecto al indicador sobre un estudio de defoliación del camu camu, en la evaluación realizada no encontraron diferencias significativas entre tratamientos;

	el tratamiento con mayor número de frutos fue "dormex" con promedio de 281 frutos/planta, y el testigo con 0 frutos/planta. En cuanto se refiere a capacitación en tecnologías de plantaciones de camu camu en áreas inundables, dieron una conferencia para 20 estudiantes de Maestria y Doctorado de la Universidad Agraria La Molina.
Luis Freitas	En relación al proyecto "Ecologia y manejo de especies forestales no maderables", respecto al indicador sobre evaluaciones morfométricas de 8 parcelas de progenies de aguaje, hicieron monitoreo fenológico foliar y de la floración en 6 parcelas de progenies, digitaron la información de campo sobre las mediciones morfométricas de 9 parcelas de progenies, e hicieron control de plagas en 9 parcelas. En cuanto corresponde al articulo científico de evaluación fenotípica de frutos de aguaje, el Comité Editorial de la revista Folia Amazónica tiene en su poder el documento, con las correcciones solicitadas. Referente al indicador sobre asistencia técnica a productores en manejo de plantaciones de aguaje, acordaron con 3 agricultores (comunidades de Jenaro Herrera y Pumacahua) realizar visitas técnicas en sus predios. En cuanto corresponde a una campaña de divulgación con escolares sobre importancia del aguaje, programaron con el Director del CETPRO-Jenaro Herrera la realización de una Charla sobre el tema en el mes de diciembre. Respecto a actividades extraprogramáticas, elaboraron un articulo científico sobre "Caracterización morfométrica y bioquímica de 3 tipos de frutos de aguaje", que enviaron al X Congreso Nacional Forestal a realizarse en Pucallpa.
Gustavo Torres	Respecto al proyecto "Ecologia y manejo de especies forestales no maderables en Jenaro Herrera", en relación al indicador sobre evaluación de la producción de fibras vegetales de los estípites de cashavara en plantaciones de 7 años establecidas en suelos aluviales, cosecharon los estípites aprovechables y los desfibraron para las evaluaciones de rendimiento a la transformación primaria. En cuanto al indicador sobre tercera y cuarta evaluación silvicultural en plantaciones de ungurahui, hicieron limpieza de fajas, prepararon 10 pilas de compostaje, instalaron plantas leguminosas (guaba, amasisa, gliricidia, retama) para preparación de abono verde, prepararon y aplicaron biofertilizante a las plantas, y realizaron mediciones de las plantas. Respecto a asistencia técnica en cosecha de cashavara, ejecutaron los cursos-talleres "Fibras vegetales: productos forestales no maderables con alto potencial de mercado" y "Comportamiento silvicultural de <i>Oenocarpus bataua</i> "ungurahui" en plantaciones de Jenaro Herrera", con la participación de 40 personas entre productores y artesanos.  En cuanto al proyecto "Transferencias tecnológicas en plantaciones y manejo de bosques aluviales en Loreto", respecto al indicador sobre evaluación de crecimiento y ataque de plagas y/o enfermedades de 3 especies forestales (caoba, cedro, bolaina negra) en suelos aluviales de Jenaro Herrera, hicieron evaluación silvicultural de 12 parcelas de productores agrarios de Jenaro Herrera establecidas en sistemas agroforestales. Referente al

indicador sobre evaluación silvicultural de 4 especies forestales establecidas en suelos aluviales de Jenaro Herrera y San Miguel, hicieron evaluación silvicultural de la plantación de lupuna en el CESM. En lo que corresponde a asistencia técnica a productores en aplicación de técnicas silviculturales para el manejo de las plantaciones forestales y agroforestales en ecosistemas inundables, dieron asistencia técnica en sus parcelas a 6 productores de Jenaro Herrera.

MES	OCTUBRE
PROGRAMA	AQUAREC
INVESTIGADOR RESPONSABLE	AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES
Gustavo Pereyra (Madre de Dios)	En relación al Proyecto "Acuicultura en Madre de Dios", respecto al indicador sobre producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en la Estación Experimental El Castañal-IIAP, evaluaron la madurez de ovocitos de los reproductores de paco, gamitana y boquichico; seleccionaron reproductores e hicieron inducción hormonal en laboratorio; prepararon estanques para levante de post-larvas de paco, e hicieron siembra de ellas. En cuanto al indicador sobre capacitación en temas de producción acuícola a productores, profesionales y/o estudiantes, realizaron un curso de capacitación. Asimismo, hicieron monitoreo de parámetros fisicoquímicos de los estanques de El Castañal, evaluaron el crecimiento de lotes de peces en engorde y realizaron ajustes en la ración diaria. Como actividades extraprogramáticas, condujeron una pasantía en El Castañal con estudiantes de ingeniería agroindustrial de la UNAMAD, dieron asistencia técnica en la evaluación del lago castañal en el Tahuamanu para hacer cultivo de peces en jaulas flotantes.
Erick Del Aguila (San Martin)	Respecto al proyecto "Tecnologias para la producción acuícola amazónica", en relación al indicador sobre producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en la estación experimental del IIAP San Martin, evaluaron el stock de reproductores, y verificaron el suministro de alimentos a los peces y abastecimiento de agua en los estanques. En cuanto corresponde al indicador sobre capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura (prácticas pre-profesionales), culminaron el asesoramiento a cinco (5) estudiantes voluntarios de la Facultad de Acuicultura de la UNAP-sede Yurimaguas. Hicieron la evaluación de reproductores en los predios de dos productores privados, los mismos que estuvieron en avanzado desarrollo gonadal; uno de los productores hizo el aprovechamiento inmediato obteniendo aproximadamente 100,000 larvas de gamitana que fueron levantadas en un estanque. Dieron asistencia técnica a 20 productores de Yurimaguas en temas de calidad de agua, evaluación de crecimiento, y alimentación; asesoraron a la Asociación de Acuicultores "El Mijano"-provincia de Alto Amazonas, en la elaboración de un perfil para la construcción de un centro piloto de capacitación y transformación de productos pesqueros. Como actividades extraprogramáticas, apoyaron al personal técnico del proyecto acuícola IIAP-GOREL en Yurimaguas en la prestación de asistencia técnica a los productores locales; presentaron para su publicación en la revista Folia Amazónica el articulo científico "Avances en la validación y transferencia de tecnología para el cultivo de peces nativos amazónicos en la Región San Martin".

Rosa Ismiño (Iquitos)	Respecto al proyecto "Estudio hidrobiológico de los ríos Arabela y Curaray, cuenca del rio Napo", en relación al indicador sobre la producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en el CI Quistococha, prepararon nuevos cultivos del alimento vivo, y suministraron alimento vivo a las larvas. En cuanto se refiere al indicador sobre evaluación hidrobiológica de los ríos Arabela y Curaray, presentaron los informes respectivos. En lo referente a actividades extraprogramáticas, hicieron muestreos diarios de fitoplancton y zooplancton en el circuito cerrado de agua verde sistema cerrado (SARI), y realizaron análisis cualitativos y cuantitativos de las muestras.
Aurea Garcia (Iquitos)	En relación al proyecto "Sistematización y análisis de los desembarques pesqueros de consumo en Iquitos (Loreto)", respecto al indicador sobre análisis de los desembarques de la flota pesquera comercial de consumo en Iquitos, Loreto, recolectaron y analizaron la información, concluyéndose que la flota pesquera incrementó sus desembarques en relación al mes pasado, debido a los significativos volúmenes de la especie manitoa, que se desplazó en cardúmenes; iniciaron los análisis de las tallas de boquichico y llambina para determinar el % de individuos juveniles y adultos en las capturas. En cuanto se refiere al indicador sobre evaluación de los rasgos de vida de la manitoa en Loreto, ingresaron la información generada sobre la especie a la base de datos, organizándose las muestras de los contenidos estomacales para su análisis y asi determinar sus hábitos alimenticios en el medio natural; también determinaron la talla de la primera madurez sexual en machos de 35 cm de longitud estándar, siendo menor a la de la hembra (39 cm).
Roger Bazan Albitez	Respecto al proyecto "Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Ucayali", en lo referente al indicador sobre evaluación del desempeño de reproductores de peces amazónicos procedentes del medio natural y de ambientes controlados, realizaron la evaluación de los lotes de reproductores de paco y gamitana, seleccionaron una pareja de reproductores de paco para la inducción hormonal, que desovaron pero no obtuvieron post-larvas porque no hubo desarrollo embrionario normal. Respecto a la evaluación del potencial productivo de reproductores de peces amazónicos procedentes del medio natural y de ambientes controlados, realizaron el mantenimiento de 2 estanques para su acondicionamiento y reparación con fines de siembra de post-larvas para la producción de alevinos. En cuanto corresponde a la producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en la Estación Experimental del IIAP-Ucayali, manejaron 4 poblaciones de microalgas cultivadas en laboratorio, y realizaron el aislamiento de organismos zooplanctontes (Daphias y Moinas) que son manejados en el laboratorio. Referente a la capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores y profesionales, realizaron el Curso-taller "Aplicación del Sistema HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) en el procesamiento de productos hidrobiológicos para el mercado nacional e internacional", con 59 asistentes entre productores piscícolas, estudiantes y profesionales del sector. En cuanto a participación en eventos científicos nacionales y/o

	internacionales, el Articulo "Efecto del probiótico Lactobacillus sp en el crecimiento de alevinos de Pseudoplatystoma fasciatum "doncella" en la I Feria Cientifica de Innovación Tecnológica organizada por el Comité Regional de Ciencia y Tecnologia de Ucayali – CORCYTEU; y el Articulo "Efecto de diferentes concentraciones de Lactobacillus sp. en la colonización del tracto intestinal en alevinos de Pseudoplatystoma fasciatum "doncella", en la revista científica "Investigación y Amazonia" de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Respecto a las acciones de capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura (prácticas pre-profesionales), asesoraron a la Bach. Claudia Guizado Villafane, de la UNU, en su práctica "Producción de alimento vivo para el manejo de post-larvas de peces amazónicos en laboratorio".
Werner Chota	Participaron en la estandarización de los primers Pcor1, Pcor2, Pcor5, Pcor7, y Pcor10 para <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> ; amplificaron 8 muestras de DNA de <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> con los primers Pcor1, Pcor2, Pcor5, Pcor7, y Pcor10; hicieron lectura de los alelos de 8 muestras de DNA de <i>Pseudoplatystoma punctifer</i> con los primers Pcor1, Pcor2, Pcor5, Pcor7, y Pcor10; amplificaron el DNA con el primer COI de 30 muestras de larvas colectadas en los ríos Curaray y Arabela para el proyecto PERENCO-AQUAREC; e hicieron secuenciamiento del COI de 48 muestras de larvas colectadas en los mismos ríos para el indicado proyecto. Participaron en la colecta de larvas de grandes bagres en el rio Napo (frente a Mazán); y adiestraron a tesistas del LBGM en cálculos, preparación de reactivos y manejo de equipos para la Amplificación de DNA.
Salvador Tello	Respecto al proyecto "Evaluación hidrobiológica de los ríos Arabela-Curaray y Napo, en relación al indicador sobre evaluación de las características químicas y biológicas de los indicados ríos, hicieron una expedición de campo y presentaron Informe Técnico sobre los dos componentes, y dieron inicio a la segunda expedición.
Nixon Nakagawa (Amazonas)	En cuanto corresponde al proyecto "Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Amazonas", respecto al indicador sobre producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en la EE IIAP Amazonas, evaluaron planteles de peces reproductores (gamitana, paco y boquichico); hicieron selección de reproductores e inducción hormonal. En cuanto al indicador sobre capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes, en la región Amazonas, realizaron un Curso (de 10 dias) sobre Reproducción de peces con 8 estudiantes del IESP Fe y Alegria 74 Santa Maria de Nieva, en las instalaciones del CI Seasmi IIAP-Amazonas. Respecto al indicador sobre capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura (tesis y/o prácticas pre-profesionales), asesoraron a 4 estudiantes de la Especialidad de Agropecuaria del aludido IESP, hasta la finalización de sus prácticas. Respecto a otras actividades, participaron en la elaboración del Articulo Cientifico sobre transferencia de tecnología en la Región San Martin que se publicará en la revista Folia

	Amazónica.
Jorge Luis Iberico (San Martin)	Respecto al proyecto "Tecnologias para la producción acuícola amazónica, Sub-Proyecto 3, Producción intensiva de post larvas de peces amazónicos en San Martin", en relación al indicador sobre producción y distribución de post-larvas de peces amazónicos en la EE IIAP-San Martin, acondicionaron el módulo de reproducción artificial de peces nativos ubicado en el CI Pucayacu, evaluaron el plantel de reproductores de gamitana, paco y boquichico, encontrando que cerca del 20% de los ejemplares hembras están en proceso de maduración final; realizaron un ensayo de reproducción con resultado parcial; replantearon el suministro de alimentos, y continuaron el mantenimiento y manejo de los estanques. En cuanto se refiere al indicador sobre capacitación en producción acuícola para productores, profesionales y/o estudiantes, realizaron un Seminario en dos provincias, respecto al PIP que se está ejecutando. En lo que corresponde al indicador sobre capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura, asesoraron en la ejecución de 5 prácticas pre-profesionales hasta su culminación bajo el sistema de voluntariado, con estudiantes de Acuicultura de la UNAP-Yurimaguas; y continuaron el asesoramiento en 7 prácticas y 3 tesis en la sede San Martin. Respecto a actividades extraprogramáticas, participaron en la ejecución del PIP "Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica en el IIAP San Martin", mediante reuniones de planificación, ejecución, evaluación de actividades, la realización del Seminario "Biologia y ecología de los recursos pesqueros y la gestión del desarrollo, uso y preservación de cuencas viables desde el punto de vista económico, social, cultural y ambiental", en Tarapoto y Moyobamba; la colecta de locaridos para estudios de rasgos de vida, colecta de información pesquera en mercados de la provincia de San Martin, encuesta con piscicultores sobre el uso actual de insumos regionales, e implementación de una base de datos y su sistematización. También presentaron para su publicación en la
Homero Sanchez (Quisto cocha)	Respecto al proyecto "Sistematización y análisis de los desembarques pesqueros de consumo en Iquitos (Loreto)" y proyecto "Estudio hidrobiológico de los ríos Arabela y Curaray, cuenca del Napo", hicieron actualización y ordenación sistemática de la lista de peces tanto de consumo como ornamental proporcionado por la DIREPRO-Loreto. En relación al indicador sobre registro de los desembarques pesqueros (flota pesquera y cajones isotérmicos) en los puertos de Iquitos, realizaron determinación taxonómica de los peces de la flota pesquera. En cuanto corresponde al indicador sobre evaluación de las características biológicas de los ríos Arabela, Curaray y Napo, elaboraron el plan de trabajo para la segunda salida de campo periodo de vaciante.

## Fred Chu

Respecto al proyecto "Tecnologia para la producción acuícola amazónica", consolidaron metas e indicadores del proyecto y del Programa AQUAREC a ser propuestos en el POI 2013; apoyaron al consultor que elaboró el Expediente Técnico del PIP 149996 sobre transferencia de tecnología acuícola, apoyaron también a los especialistas en el manejo sostenible de alevinos de paiche, del Proyecto Piloto BIOCAN. En cuanto corresponde al proyecto "Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Loreto", elaboraron metas e indicadores para el POI 2013 de AQUAREC; monitorearon el avance experimental de las Tesis de Maestría de 3 biólogos de la UNAP; dieron apoyo científico en la redacción de Tesis de Maestría de otros 3 biólogos de la UNAP; avanzaron significativamente en la ejecución de 4 indicadores de investigación del POI 2012 del sub-proyecto. En cuanto a la difusión de investigaciones generadas en acuicultura en el CIQ, elaboraron y presentaron 5 trabajos para su publicación en revistas científicas especializadas de Francia, Colombia y Perú, de los cuales uno fue publicado y los 4 restantes fueron aceptados para publicación. Respecto a presentaciones en eventos científicos, se presentaron 4 trabajos en el II Encuentro Científico de la Amazonia Peruana "Franklin Ayala", organizado por CONCYTEC, CORYCET, el IIAP y la UCP. En cuanto corresponde a la especialización de jóvenes talentos en acuicultura en el CIQ, dieron asesoramiento académico y científico a 6 tesistas y 3 practicantes voluntarios. Respecto al sexaje de paiche con productores rurales, realizaron el sexaje de 36 animales en el eje carretero Iquitos-Nauta. En lo que se refiere al subproyecto "Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Loreto", culminaron la fase experimental de los 4 estudios nutricionales, y analizaron los datos, estando ahora redactando los informes técnicos; desarrollaron 4 eventos de capacitación (un curso integral en el CIQ para estudiantes de 5 universidades, un taller con productores rurales en la comunidad de Tarapoto-rio Nanay, un curso para estudiantes universitarios en Jenaro Herrera, una charla técnica sobre alimentación y nutrición de peces para productores y estudiantes de Yurimaguas); produjeron 2.09 millones de post-larvas de peces amazónicos, y distribuyeron 259.6 millares de alevinos en el CIQ.

## Fernando Alcántara

Participaron en la selección de 6 parejas de gamitana y 3 de paco para tratamiento hormonal, logrando la producción de 450,000 larvas. Colectaron información referente a la producción de semilla de gamitana y paco en el CIQ. Concedieron una entrevista para la TV de Japón sobre el Amazonas, la diversidad de peces y el paiche; prepararon dos Notas de Prensa; concedieron otra entrevista sobre la veda del paiche al Programa "Mundo Invisible"-Canal 19. Atendieron también la visita de los miembros del Parlamento Andino, difundiendo las perspectivas de desarrollo de la acuicultura en la Amazonia peruana. Continuaron el asesoramiento en tres tesis de pre-grado. Emitieron opinión técnica sobre la suspensión de la exportación de alevinos de paiche, para PRODUCE; y elaboraron el Informe "Aproximación al estado de la pesca y el cultivo de paiche en la Amazonia peruana", para el MINAM

Diana Castro Ruiz (Laboratorio CIQ)	Participaron en la elaboración de cálculos, preparación de materiales y tampones de extracción, manejo y uso de equipos a tesistas y practicantes del Laboratorio de Biologia y Genética Molecular (LBGM). Hicieron fotodocumentación de 38 larvas de grandes bagres de la cuenca del rio Napo, y realizaron extracción y cuantificación de DNA de 38 muestras de las larvas. Asimismo, realizaron la amplificación de 20 muestras de DNA de larvas de grandes bagres provenientes del rio Napo con el marcador COI, y electroforesis de 20 productos de PCR de larvas de grandes bagres con el marcador COI en geles de agarosa al 2%. También hicieron la purificación de 32 productos de amplificación de DNA de larvas provenientes del rio Napo con el marcador COI; realizaron electroforesis de 32 productos amplificados y purificados de ADN de larvas provenientes del rio Napo con el marcador COI. Condujeron una visita guiada y realizaron una exposición de los avances de las investigaciones del Laboratorio de Biologia y Genética Molecular.en el CIQ.
Carmen Rosa Garcia	Coordinaron la optimización de los protocolos de lectura de 6 marcadores microsatélites para la doncella. Coordinaron y supervisaron la fotodocumentación, extracción, amplificación y secuenciamiento del ADN de larvas colectadas en el rio Napo. Asimismo, coordinaron y ejecutaron el secuenciamiento de larvas colectadas en el rio Mazán-Napo, y de las larvas colectadas con el proyecto "Evaluación hidrobiológica en los ríos Arabela y Curaray" (Proyecto IIAP-PERENCO). Realizaron también el análisis de datos e identificación especifica de larvas de bagres colectadas en el mencionado Proyecto. Coordinaron y supervisaron los trabajos que se están realizando en el estudio de variabilidad genética de variedades de yuca en el bajo Ucayali: colecta de muestras, extracción y amplificación de DNA de 30 muestras. Dieron continuidad a la optimización de las condiciones del PCR para 3 primers de secuenciamiento de peces del género <i>Apistogramma</i> . Hicieron la edición final de un articulo científico aprobado para publicación en la revista Folia Amazónica. Continuaron la optimización de las condiciones de extracción de DNA, amplificación (PCR) y secuenciamiento nucleotídico de especies de loricarideos (carachamas) provenientes de la región San Martin, como parte del componente estudio de la biología de una especie promisoria, del proyecto "Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica en el IIAP San Martin". Realizaron dos Conferencias y presentaron dos resúmenes científicos en el II Encuentro Científico de la Amazonia Peruana "Franklin Ayala Flores".
Carlos Alvarez Janampa (Tingo Maria)	' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '

	hembras con signos de madurez y llenura ovárica, mientras que algunos machos aún no emiten fluidos seminales a las pruebas de viabilidad. Participaron en la reunión multisectorial sobre el tema "Validación del diagnóstico de la acuicultura de Huánuco" en proyección a la implementación del plan de desarrollo de la acuicultura en la región de Huánuco. Intervinieron en la II Expocadenas productivas en Leoncio Prado como ponentes con el tema "Crianza de peces en el alto Huallaga". Respecto a transferencia de tecnología con productores rurales, hicieron visitas de campo en la localidad de Santa Lucia para evaluar sus condiciones para la crianza de peces; también dieron apoyo técnico a piscicultores con problemas de sequía, para el traslado de sus peces (incluyendo reproductores).
Sonia Deza Taboada (Ucayali)	Respecto al proyecto "Sistematización y análisis de los desembarques pesqueros de consumo y ornamental en Ucayali", hicieron el registro de información pesquera mediante 323 encuestas a pescadores de la flota pesquera comercial de Ucayali, reportándose la captura de 342.08 tn de pescado procedente de las diferentes zonas de pesca, destacando las especies boquichico, sardina y liza por su mayor volumen. Realizaron también el registro de 673 tallas de captura de las principales especies de importancia comercial, como boquichico (200), palometa (100), sardina (200), bagre (58) y liza (115). Como actividades extraprogramáticas, participaron en el curso-taller "Aplicación del Sistema HACCP en procesos de productos hidrobiológicos para mercado nacional e internacional", realizado en el periodo 17-18 octubre; también capacitaron a 20 pescadores y armadores artesanales del caserio Nuevo Paris de Yarinacocha; iniciaron la recolección de 404 taricayas nacidas en nidos artificiales de la Estación Experimental del IIAP y en algunos centros educativos de Coronel Portillo y Padre Abad.
Carmela Rebaza (Ucayali)	Respecto al proyecto "Producción intensiva de post-larvas de peces amazónicos en Ucayali", en relación al indicador sobre evaluación del desempeño de reproductores de peces amazónicos procedentes del medio natural y de ambientes controlados, implementaron con materiales y equipos al laboratorio de reproducción de peces para iniciar la campaña de producción de post larvas, hicieron la selección de una pareja de reproductores de paco, y realizaron la inducción hormonal de una pareja de reproductores de paco. En cuanto se refiere al indicador sobre evaluación del potencial de reproductores de peces amazónicos procedentes del medio natural y de ambientes controlados, seleccionaron una pareja de reproductores de paco para el trabajo de inducción hormonal; y realizaron el mantenimiento de 2 estanques. En cuanto al indicador sobre producción y distribución de post larvas de peces amazónicos en la EE IIAP-Ucayali, implementaron el área de producción de alimento vivo en el Laboratorio de Limnologia, manejándose 4 poblaciones de microalgas, y realizaron colecta y aislamiento de dos organismos componentes de zooplancton para su producción masiva en laboratorio. En cuanto corresponde al indicador sobre capacitación en temas de producción acuícola, realizaron el curso-taller "Aplicación del sistema HACCP en el procesamiento de productos hidrobiológicos para el mercado nacional e internacional", con 59 asistentes entre

productores, estudiantes y profesionales del sector acuícola. Referente al indicador sobre participación en eventos científicos nacionales y/o internacionales, apoyaron el Curso Internacional "Diagnóstico y manejo de enfermedades de peces, prevención y control", organizado por la Universidad Nacional de Trujillo. En lo referente al indicador sobre capacitación especializada de talentos humanos en acuicultura (prácticas pre-profesionales), asesoraron a una estudiante de la UNU en su práctica "Producción de alimento vivo para el manejo de post-larvas de peces amazónicos en laboratorio". Como actividades extraprogramáticas participaron en la ejecución del Convenio IIAP-DIRESEPRO por el proyecto "Promoción de la producción de alevinos de paiche en las provincias de Coronel Portillo y Padre Abad", desarrollando actividades como la preparación de un Manual de manejo de reproductores y alevinos de paiche, y el manejo de reproductores de paiche en la EE IIAP-Ucayali. En el marco del Convenio IIAP-Comunidad Andina, apoyaron en la ejecución técnica del proyecto "Manejo sostenible de alevinos de paiche en ambientes lénticos con participación de comunidades nativas en las regiones de Ucayali y Loreto, Amazonia peruana". Respecto al Contrato de Cooperación Interinstitucional IIAP-SEMPER SELVA, dieron asistencia técnica en el manejo de reproductores y alevinos de paiche. Asimismo, capacitaron al personal profesional y técnico de la Estación Pesquera de Ahuashiyacu-San Martin, en el manejo de reproductores y alevinos de paiche.

## Luciano Rodriguez

Respecto al indicador sobre producción y distribución de semilla de peces amazónicos en el CI Quistococha, se produjo un total de 2,145,000 post larvas de peces amazónicos, y se produjo 259,617 alevinos. En cuanto al indicador sobre sistematización (generación, colecta y análisis de datos e interpretación de resultados) sobre la producción de semilla en el CI Quistococha, registraron las características de los óvulos obtenidos mediante una endoscopía, registrando también datos sobre peso, longitud y tratamiento hormonal de las especies en proceso reproductivo. En relación al indicador sobre capacitación a productores rurales, realizaron un curso en la comunidad de Tarapoto-rio Nanay, con la asistencia de 30 productores acuícolas, y otro curso en Yurimaguas con 48 productores. En cuanto corresponde al indicador sobre difusión de los resultados de investigación en el CI Quistococha, desarrollaron una exposición en un evento internacional sobre "Insumos vegetales empleados en la alimentación de peces: una síntesis de la experiencia peruana", y en un evento nacional presentaron la ponencia "Reporte de infestación mixta de mixosporidios y monogeneos en juveniles de paco, provenientes de piscicultura en la Amazonia peruana". Respecto a la especialización de jóvenes talentos en acuicultura, monitorearon las prácticas pre-profesionales de 16 estudiantes. Como actividades extraprogramáticas, apoyaron la ejecución de las tesis de Maestria de 3 biólogos de la UNAP.

## Gladys Vargas Davila (CIQ)

Respecto al proyecto "Evaluación para el manejo de recursos pesqueros amazónicos (pesca)", en relación al indicador sobre análisis de los desembarques de la flota pesquera comercial de consumo de Iquitos, cuentan con

una base de datos con información sistematizada referente a desembarques de pescado en Loreto, colectada por la DIREPRO en el 2011; hicieron registro de información pesquera en los puertos de Iquitos desembarcados por la flota pesquera y cajones isotérmicos; también hicieron 4,400 registros de tallas de 4 principales especies desembarcadas (boquichico, llambina, sardina y palometa). En relación al indicador sobre evaluación de registros de vida de la manitoa en Loreto, colectaron material biológico de 320 ejemplares, analizando sexo, talla, peso de gónadas y época reproductiva, cuya información procesada se halla en una base de datos.

MES	OCTUBRE
PROGRAMA	SOCIODIVERSIDAD
INVESTIGADOR RESPONSABLE	AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES
Virginia Montoya	En lo que se refiere a la Actividad 1 sobre gerenciar y administrar el portafolio de proyectos, acciones, intervenciones y equipo del Programa, hicieron monitoreo y supervisión del trabajo de diagnóstico del potencial de producción de café y cacao en el Alto Urubamba (Echarati), comunidades de Koribeni, Montecarmelo y Timpia; hicieron monitoreo y supervisión de los talleres sobre acuicultura y piscicultura, especialmente entre la población femenina, en las comunidades de Koribeni y Montecarmelo. En cuanto corresponde a la Actividad 2 sobre diseño y gestión de proyectos de investigación y desarrollo ante la cooperación internacional y nacional, orientando éstas actividades a la creación y/o fortalecimiento de sinergias interinstitucionales, respecto al indicador sobre cuatro proyectos formulados y presentados a instituciones públicas o cooperación internacional, están elaborando el Perfil PIP sobre mineras informales y artesanas en Madre de Dios; diseñaron el proyecto sobre Transmisión de Conocimientos, y tienen en proceso de elaboración la propuesta sobre percepción del espacio y el agua, que se presentará en Amazonia Rural del Ministerio de Vivienda; en lo referente al indicador sobre Convenios establecidos, dos de ellos implementados o acciones desarrolladas, realizaron el taller de fortalecimiento de capacidades en cadenas productivas en las comunidades de Camisea, Shivankoreni y Timpía, en convenio con COMARU y CECONAMA, y difundieron la Ley 28711 en Lamas y Rioja, San Martin (Convenio con los gobiernos locales). Respecto a la Actividad 3 relacionada a gestión y orientación de la transferencia del conocimientos generados por las investigaciones e intervenciones del Programa a los actores directos (comunidades) y a los beneficiarios indirectos (instituciones), y en cuanto se refiere al indicador sobre capacitación en conocimientos colectivos en 5 comunidades de Lamas y Rioja, San Martin; también hicieron talleres para el inventario de registro de conocimientos colectivos en 3 CCNN del Medio Urubamba (Shivank

	Jóvenes Indigenas de la cuenca del rio Urubamba, Quillabamba, La Convenciónb, Cuzco
Cahuide del Busto	Respecto al proyecto "Manejo y uso del espacio, su biodiversidad y recursos clave", en relación al indicados sobre inventarios descriptivos y explicativos de cultivos y prácticas hortícolas, registro del conocimiento etnobotánico sobre frutales nativos, plantas medicinales, tintóreas, de olor y otras en dos comunidades nativas, realizaron tales actividades en la comunidad Estirón del Cuzco, rio Ampiyacu; contaron con la participación de voluntarios de la UNAP y de dos comuneros, que adquirirán los conocimientos y prácticas referentes al levantamiento de información socio-cultural
Jorge Gasche	En cuanto se refiere al proyecto "Manejo y uso del espacio, su biodiversidad y recursos clave", referente al indicador sobre registros audio-visuales de prácticas culturales, técnicas y lingüísticas, hicieron reflexiones y análisis con miembros de la asociación "Curuinsi" para la formulación del proyecto y convenio Curuinsi-IIAP-GOREL. Referente al indicador sobre la elaboración de una propuesta metodológica de interculturalidad práctica en educación y derechos indígenas, asesoraron a "Curuinsi" en la elaboración de un proyecto para el <i>Fondo Fiduciario para el Segundo Decenio de los Pueblos Indigenas del Mundo</i> , de las Naciones Unidas, llamado "Rescate y práctica de mecanismos ancestrales para el uso y conservación de la diversidad cultural y biológica". En cuanto corresponde al indicador sobre grabación, transcripción, traducción y estudios de discursos en lenguas bora y huitoto, apoyaron en la traducción al castellano de cantos rituales, dando a conocer elementos de la gramática huitoto. Referente al indicador sobre un estudio auto-interpretativo del Convenio 169 y la Ley de Consulta, emitieron aclaraciones/ilustraciones a los miembros de "Curuinsi" sobre el marco teórico del texto "Sociedad Bosquesina". Elaboraron 2 nuevos proyectos con su fundamentación teórica y conceptual para 5 años (2013-2017) y el POA para el 2013 ("Fortalecimiento de la identidad bosquesina mediante la reflexión compartida y el análisis de discursos con contenidos prácticos y filosóficos" y "Estudio, revaloración y registro de los sistemas de conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas amazónicos").
Violeta Del Aguila	Respecto al proyecto "Manejo y uso del espacio, su biodiversidad y recursos clave", en relación al indicador sobre inventarios descriptivos y explicativos de los cultivos y prácticas hortícolas, registros de conocimiento etnobotánico sobre frutales nativos, plantas medicinales, tintóreas, de olor y otras en dos comunidades nativas, inventariaron 45 casas y huertos de cada UD existente en la comunidad de Estirón del Cuzco (8 infraestructuras y 37 casas), georeferenciaron 32 chacras y 24 purmas, hicieron el levantamiento catastral de la comunidad, y obtuvieron 1200 puntos aproximadamente con GPS, en chacras 750 puntos, 300 en purmas y 150 puntos de UD.

MES	OCTUBRE
PROGRAMA	PROTERRA
INVESTIGADOR RESPONSABLE	AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES
Luis Alvarez Gomez	Respecto al Proyecto 4: Plan de Impacto Rápido, Sub-proyecto 1 (5): Microzonificación Ecológica y Económica para el desarrollo sostenible del ámbito de la carretera Iquitos-Nauta; sub-proyecto 2 (6): Meso Zonificación Ecológica Económica de la Zona de Selva del Departamento de Huánuco – II Fase, en relación al indicador sobre propuesta de la Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, concluyeron la revisión de la consistencia de la Base de Datos de la temática socioeconomía, e hicieron trabajo de campo para levantar las observaciones y vacios de información; participaron en la elaboración de la propuesta final de la Micro ZEE, y elaboraron el informe temático socioeconomía con avance del 100%. En cuanto corresponde al sub-proyecto 2 (6) Meso ZEE de la zona de selva del departamento de Huánuco, apoyaron en la aprobación y publicación de la propuesta de Meso ZEE, con avance de 100%. En cuanto a actividades extraprogramáticas, hicieron evaluación "in situ" de la ejecución tercer trimestre del Componente PROTERRA e3l PIP "Mejoramiento de la oferta del servicio de transferencia tecnológica en el IIAP San Martin"; asimismo, participaron el Taller "Plan de Negocio, Cadenas Productivas y Mercado, PROCOMPITE.
Sandra Rios	Respecto a la zonificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos del departamento de Loreto, apoyaron la ejecución del Taller de validación del Estudio de riesgos de la zona de Muyuy. En relación a la Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, apoyaron en la ejecución de la reunión técnica con los especialistas de PROTERRA para determinar los rangos y variables aplicables a cada submodelo auxiliar y de evaluación. En cuanto al componente de Gestión y Difusión de PROTERRA, elaboraron los TdR para consultores externos que trabajarán la propuesta final de la Micro ZEE de la carretera Iquitos-Nauta. Referente al Proyecto Fortalecimiento del Ordenamiento Territorial de la Amazonia peruana, gestionaron ante la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas la Ordenanza que declare de interés provincial la ZEE en ésa jurisdicción, asi como la suscripción del

	Convenio GOREL-Municipalidad Alto Amazonas-IIAP; apoyaron la realización de talleres de marco normativo en Tarapoto, Pucallpa, y de vulnerabilidad en Moyobamba; gestionaron la contratación del especialista SIG en temas de vulnerabilidad, y del especialista en diseño de estrategia comunicacional para el proceso de ZEE.
Juan M. Martinez Vela	Respecto a la zonificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos del departamento de Loreto, apoyaron en la socialización y difusión de los mapas de peligros, vulnerabilidad y riesgo de las zonas de Muyuy y Requena. En cuanto al monitoreo de la deforestación en la Amazonia peruana, apoyaron en el acondicionamiento de las imágenes de satélite Landsat Tm 5 del departamento de Amazonas. Referente a la Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, hicieron revisión del mapa y memoria descriptiva de la temática forestal en la Micro ZEE, y participaron en la evaluación y elaboración del mapa intermedio de aptitud productiva-forestal. En cuanto corresponde a la Meso ZEE de la zona de selva de Huánuco II Fase, participaron en la revisión de la propuesta de la Meso ZEE. Respecto a la ZEE para el desarrollo sostenible de la Amazonia peruana, participaron en el taller de presentación de las Guias Metodológicas de la temática forestal para los procesos de la ZEE.
Giuseppe Torres Reyna	Respecto al proyecto "Microzonificación EE para el desarrollo sostenible del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta", y en lo relacionado al indicador sobre Propuesta de la Micro ZEE, hicieron verificación de campo para el levantamiento de observaciones en los temáticos fisiografia y suelos, y apoyaron en la revisión y redacción del informe final de los temáticos fisiografia, suelos y capacidad de uso mayor de las tierras. En relación a la zonificación de riesgos por amenazas naturales y antrópicas en la Amazonia peruana, apoyaron la ejecución del taller de consulta y validación de la propuesta preliminar de la zonificación de riesgos de Muyuy, y apoyaron en la redacción del informe final y la elaboración del mapa de riesgos con la temática de fisiografía. En lo que corresponde a la Meso ZEE de la zona de selva del departamento de Huánuco-II fase, apoyaron en la revisión y redacción de los temáticos de fisiografía, suelos y capacidad de uso mayor de las tierras, y apoyaron en la revisión de la propuesta final.
Walter Castro Medina	En la implementación del proyecto "Zonificación de riesgos por amenazas naturales y antrópicas de la Amazonia peruana", y en relación al indicador sobre un taller de validación del estudio de riesgos de la zona de Muyuy (memoria y aportes), realizaron en Iquitos un taller de difusión del mapa de riesgos de la zona de Muyuy ante diversas instituciones involucradas para socializar y discutir la metodología empleada. En cuanto al indicador sobre un taller de validación del estudio de riesgos de la zona de Requena (memoria y aportes), realizaron en ésta ciudad el taller de difusión del mapa de riesgos de la zona de Requena ante diversas instituciones para socializar y discutir la metodología aplicada.

	Respecto al proyecto "Plan de impacto rápido", en relación al indicador sobre propuesta de la Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, ejecutaron en Iquitos un taller para uniformizar, modificar y crear una metodología para el modelamiento de la Micro ZEE.
Rocio Jarama	En relación a la Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, respecto al indicador sobre difusión, consulta y validación, están elaborando la estrategia comunicacional sobre procedimientos y enfoques de dicho proceso; entregaron a 17 especialistas el CD con la versión diagramada de su respectivo temático para revisión, versión que conformará la propuesta final de ZEE; concluyeron la edición de las 12 memorias de los talleres de consulta y validación de la propuesta preliminar de ZEE.
Oscar Aching Tauma	Respecto a la propuesta de Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, y sobre la actividad de corrección y validación de los mapas e informes temáticos, hicieron el acondicionamiento cartográfico de las coberturas de uso actual del área de estudio, apoyaron en la revisión cartográfica de los mapas temáticos de fisiografía y deforestación, realizaron acondicionamiento de las tablas de atributos de las coberturas para el mapa de uso actual, actualizaron mediante digitalización de los cuerpos de agua utilizando técnicas de interpretación visual sobre la imagen de satélite RapidEye, hicieron la construcción de topologías para la corrección de errores de digitalización de la cobertura de uso actual, revisaron la información de archivos CAD para la elaboración de archivos en formato GIS, realizaron la migración de archivos de formato CAD a formato GIS de las zonas de expansión de la ciudad de Iquitos, y apoyaron en la corrección de la cobertura de cuencas hidrográficas. En relación a la actividad de elaboración de los sub modelos y de la propuesta preliminar de ZEE para consulta, apoyaron la elaboración de los sub modelos de aptitud piscícola y potencial forestal.
Juan José Palacios	Respecto a la zonificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos del departamento de Loreto, hicieron la elaboración, composición e impresión de los mapas y materiales cartográficos que sirvieron de apoyo para la presentación en los talleres de validación del estudio de riesgos de la zona de Muyuy; realizaron la elaboración, composición e impresión de los mapas y materiales cartográficos que sirvieron de apoyo para la presentación en los talleres de validación del estudio de riesgos de la zona de Loreto (memoria y aportes). En cuanto se refiere al monitoreo de la deforestación en la Amazonia peruana, respecto al mapa y memoria descriptiva del departamento de Amazonas, realizaron reconocimiento y evaluación del mapa base hidrográfico y del limite de la zona de estudio en entorno SIG, y procesaron y acondicionaron las 15 escenas de las imágenes de satélite Landsat TM 5 que corresponden al departamento de Amazonas en el periodo 2005-2009. En lo referente a la micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, hicieron el diagnóstico y corrección de las coberturas de los 2 archivos shapefile: fauna y

	vegetación, y realizaron la validación de la corrección del shapefile de uso actual; también elaboraron los submodelos de aptitud piscícola y potencial forestal utilizando modelos multicriterio en SIG. En cuanto corresponde a la estandarización de procesos para la ZEE, participaron en el taller de consulta y validación sobre guias metodológicas para los estudios temáticos a nivel macro, meso y micro para la ZEE.
José Maco Garcia	Respecto al Proyecto 1 sobre zonificación de riesgos por amenazas naturales y antrópicas en la Amazonia peruana, el mapa de riesgos de la zona de Muyuy fue sometido a un taller de consulta donde recibieron aportes para su mejoramiento; cuentan con el mapa de riesgos de la zona de Requena que también lo sometieron a consulta mediante un taller, recogiendo importantes aportes para su mejoramiento. En relación al Proyecto 2 sobre ZEE para el desarrollo sostenible de la Amazonia peruana, están revisándose por especialistas las guias sobre procesos para la ZEE. En cuanto se refiere al Proyecto 3 sobre monitoreo de la deforestación en la Amazonia peruana, adquirieron imágenes Landsat del periodo 2005-2009 del departamento de Amazonas, las que fueron georeferenciadas para determinar las áreas deforestadas. En lo referente al Proyecto sobre el Plan de Impacto Rápido, elaboraron la versión corregida de la propuesta de Micro ZEE del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta, recogiendo los aportes de los talleres de consulta, y está elaborándose el segundo boletín de información masiva sobre la propuesta de Micro ZEE; mientras que está en proceso de revisión por parte de la DGOT del MINAM la propuesta de Meso ZEE de la zona de selva del departamento de Huánuco II fase; también la propuesta está pendiente de revisión por parte del GORE Huánuco para su posterior aprobación. En cuanto a la ZEE del valle del rio Apurímac II fase, contando con la conformidad del MINAM, se remitió a los gobiernos regionales de Cuzco, Huancavelica y Ayacucho para la aprobación de la Mesozonificación respectiva.

MES	OCTUBRE
PROGRAMA	BIOINFO
INVESTIGADOR RESPONSABLE	AVANCE DE ACTIVIDADES DEL MES
Luis Calcina	Respecto al proyecto "Uso, impacto e inclusión social de la información y conocimiento sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica (SICOM)", en relación al indicador sobre economía de la información, dos estudios de caso de los costos de llevar información en el poblador amazónico, están levantando información sobre economía de la información, identificando los casos para el desarrollo del marco conceptual y metodológico; han identificado como temas a tratar a "Los efectos de la información asimétrica en los procesos de transacción de la biodiversidad en la cuenca del Napo" y "La información como incentivo para el desarrollo de actividades productivas, caso de los SIL de MdD". Respecto al indicador sobre desarrollo metodológico para el análisis de contenido de los sistemas de información, desarrollaron una plantilla para análisis de contenido que será validada e un sistema de información; también cuentan con un documento concluido de propuesta para análisis de usabilidad, a partir de su aplicación en SIGIRH y SIAMAZONIA. En relación al indicador sobre diseño, metodología y aplicación de INFOMETRIA a los sistemas de información, analizaron 10 documentos sobre experiencias en infometría que servirán de base para la propuesta de desarrollo metodológico que se implementará. En cuanto corresponde al indicador sobre transferencia de herramientas tecnológicas Biolearning, Amazonia Movil, Map amazonia, Mira+, están desarrollando el marco conceptual y metodológico, y continuaron el análisis de usabilidad y funcionalidad técnica de éstas aplicaciones. Respecto al indicador sobre transferencia de plataformas y SI (PROMAMAZONIA, SIAMAZONIA, SITURISMO), están actualizando los sistemas de información, y están elaborando la propuesta técnica de transferencia. En lo que corresponde a eventos y boletines BIOINFO, publicaron la tercera edición del boletín con 6 articulos escritos por especialistas del Programa; cuentan con 3 archivos de artículos en cartera listos para su publicación. Referente al indicador sobre u

	SIL, cuentan con un documento conceptual y metodológico de evaluación de impacto del SIL Respecto al indicador sobre transferencia del SIL a principales actores del desarrollo, disponen de un documento concluido y están acopiando información institucional para alimentar la plataforma; cuentan con 200 documentos (manuales, folletos) ingresados al sistema que están verificando su pertinencia; elaboraron las propuestas de Convenios con las municipalidades de Iberia e Iñapari para la implementación del SIL. En cuanto corresponde al indicador sobre observatorio para promoción y uso de la información en biodiversidad (Loreto, San Martin), cuentan con una propuesta de observatorio (marco conceptual y metodológico) y un instrumento de recojo de información diseñado. Respecto a actividades extraprogramáticas, sistematizaron 100 documentos de SISOCIODIVERSIDAD que fueron colgados en el sistema, y están trabajando la propuesta de diseño; en relación al Proyecto BIOCAN, concluyeron el Plan de Trabajo y un análisis de usabilidad de los sistemas SIAMAZONIA, PROAMAZONIA.
Frank Villacorta	Respecto al proyecto "Uso, impacto e inclusión social de la información y conocimientos sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica (SICOM)", prosiguieron revisando nuevos documentos que se incluirán en los sistemas impulsados por el IIAP, como el SIL Napo, SIAMAZONIA, SITURISMO, etc. También cuentan con un documento preliminar de usabilidad, aplicando el método de la heurística, que está basado en un conjunto de reglas a seguir teniendo en cuenta la experiencia (información empírica) para la validación de un procedimiento, referido a la capacidad de un software de ser aprendido, usado y ser actractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso. Disponen de una versión preliminar del diagnóstico de los sistemas de SIAMAZONIA y PROMAMAZONIA, con respecto a los contenidos y aplicaciones tecnológicas que posee. Cuentan igualmente con un avance del marco conceptual y metodológico del proceso para adaptación y adecuación de contenidos para sistemas de información local.
Indira Rondona	Integraron la plataforma Mira+OsoHormiguero, mediante la interoperabilidad con PROMAMAZONIA; los sistemas podrán enviar sus palabras clave al Mira+Hormiguero y éste será el encargado de la captura del contenido desde las diferentes fuentes de internet, para luego ser distribuidas a los Sistemas registrados, permitiendo que la información se centralice y se trabaje consumiendo menos recursos. Realizaron la conceptualización del buscador y catálogo inteligente de biodiversidad, e hicieron la validación del piloto Portal IIAP. Apoyaron la captura de imágenes, videos y noticias de palabras de especies de animales brindados por el Dr. Filomeno Encarnación.
Isaac Ocampo	Respecto al proyecto "Desarrollo de tecnología en sistemas de información sobre biodiversidad, sociodiversidad y economía amazónica (SITEC)", en relación al indicador sobre sistemas de información desarrollados SIL San Martin, Gestión Territorial, Buenas Prácticas-ASBYSE, aplicaron 286 encuestas en las provincias de Rioja,

Moyobamba, Picota, Lamas, Bellavista, El Dorado y San Martin, habiendo procesado el 75% de ellas, y se hallan elaborando el informe final de necesidades de información de las comunidades de la Región San Martin, en proyección al diseño y retroalimentación de los servicios del SIL San Martin; presentaron de las experiencias del SIL Napo y Madre de Dios, incluyendo las plataformas tecnológicas y documentos generados; realizaron dos visitas de campo a escenarios seleccionados para implementar los SIL San Martin, en el eje de la carretera Fernando Belaunde Terry, en las provincias de Picota y Lamas, reconociendo la dinámica productiva y marco institucional de las actividades cotidianas, y encontrando en Picota 3 cabinas de internet con 10 computadoras en servicio y en Lamas 3 cabinas con 20 computadoras en servicio. En relación al indicador sobre sistemas de información actualizados y consolidados tecnológicamente SIGIRH, SISOCIODIVERSIDAD, SIAMAZONIA, PROMAMAZONIA, SITURISMO, IIAP, SILNapo, SIL Madre de Dios, PIRAA, Buenas Prácticas ASBYSE, realizaron la validación, retroalimentación tecnológica y carga de información para afinar los servicios del sistema para la gestión integrada de recursos hídricos, y actualizaron la arquitectura de la información; a partir de un CD del Programa SOCIODIVERSIDAD, recepcionaron y ordenaron las bases de datos del Programa, con 245 documentos de diverso tipo, en proyección a un Sistema de Información de la diversidad social- SISOCIODIVERSIDAD. Respecto a SIAMAZONIA, PROMAMAZONIA y PIRAA, dieron orientaciones para la implementación de las nuevas plataformas tecnológicas del SIAMAZONIA y PROMAMAZONIA, también recopilaron y compactaron la base de datos de especies facilitada por el Programa PIBA, logrando digitalizarse 3183 registros (400 anfibios, 985 aves, 413 insectos, 90 mamiferos mayores, 279 mamiferos menores, 481 mariposas, 309 peces, 226 reptiles). En cuanto se refiere al indicador sobre incorporación de nuevas herramientas tecnológicas para la captura y gestión de información y actualizar otras, elaboraron el documento conceptual con los alcances de la propuesta tecnológica para la nueva aplicación, y realizaron una aplicación demo con algunas funcionalidades relacionadas a bancos de especies (Buscador de Banco de Especies-SIAMAZONIA, Banco de Publicaciones de Investigación y Articulos Cientificos-Plataforma IIAP, Banco de Etnias Amazónicas-SISOCIODIVERSIDAD, Banco de Rios-SIGRH, Banco de Documentos de Biocomercio-PROMAMAZONIA). Concluyeron la nueva versión informática de Mira+, que está listo para su validación social y próximo lanzamiento. En cuanto se refiere al indicador sobre transgerencia de SIGRH, SISOCIODIVERSIDAD y Nueva Plataforma IIAP, hicieron la carga de información hacia la plataforma de SIGIRH, a partir de las publicaciones y libros que están digitalizando. Respecto al indicador sobre la enciclopedia de la vida amazónica desarrollada e integrada a la enciclopedia de la vida mundial, concluyeron la propuesta de implementación de la enciclopedia.