PERÚ | Ministerio del Ambiente | Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana - IIAP

INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL (POI) DEL AÑO 2019

Iquitos, Octubre de 2019.

Periodo del POI	:	**III TRIMESTRE – 2019**
Sector	:	**05 AMBIENTE**
Pliego	:	**055 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA**
Unidad Ejecutora	:	**(0053) 01 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA**
Fecha	:	**OCTUBRE, 2019**

Pablo Eloy Puertas Meléndez.
Presidente del Consejo Directivo Transitorio.

Jorge Armando Peláez Martínez.
Gerente General.

Orlando Armas Gutiérrez.
Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

I. RESUMEN EJECUTIVO

El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, fue creado por Ley N° 23374 del 30.12.1981. Esta Ley ha sido modificada por el Dec. Leg 1429 del 16.09.2018 que actualiza y fortalece la gestión institucional de los órganos colegiados del Instituto, modificando generalmente la estrui9 uctura orgánica del mismo; orientándolo a adecuarse al sistema de organización de la Ley de la LOPE.

El 30 de setiembre 2019 se ha promulgado el D.S. N° 007-2019-MINAM, que aprueba Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP, el mismo que está en proceso de implementación organizacional, así como se iniciará la formulación de los consecutivos instrumentos de gestión institucional, como el CAP provisional, Cuadro de Clasificación de Cargos, entre otros.

En el presente año, viene ejecutando 42 proyectos de investigación financiados con Recursos Públicos (Recursos Ordinarios, CSC petrolero y Recursos Directamente Recaudados); y 31 proyectos y subproyectos de investigación financiados con recursos de fondos concursables de FONDECYT, PNIA, PRODUCE, MINAM, entre otros. Todos ellos se vienen ejecutando, mediante la estrategia de Gestión por Resultados, donde la programación de metas físicas y financieras se realiza en el enfoque de Programas Presupuestales, en los departamentos de Amazonas, San Martin, Loreto, Ucayali, Huánuco y Madre de Dios.

Entre julio y agosto del presente año, se han realizado cinco (05) talleres de trabajo descentralizados en Iquitos, Puerto Maldonado, Pucallpa y Tarapoto) donde han asistido más de 900 participantes, tanto del Sector Púbico, como del Sector Privado), con el propósito de realizar el diagnóstico de la realidad integral en ciencia y tecnología amazónica, conocer la demanda de servicios de investigación por parte de los principales actores estratégicos y determinar las principales brechas en diferentes líneas de investigación que requiere la población del público objetivo. La población objetivo está compuesta por instituciones del Estado, comunidades nativas y campesinas, productores, instituciones académicas, estudiantes y centros de investigación, instituciones y asociaciones privadas, y empresas.

El Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) de Gastos, correspondiente al Año Fiscal 2019 fue aprobado por Resolución Presidencial N° 103-2018-IIAP-P, del 19 de diciembre de 2018, por el importe de **S/. 24'628,312.00**. A la fecha ha sufrido modificaciones por medio de Créditos Suplementarios por incorporación de mayores ingresos de saldos de balance del año 2018 Donaciones y Transferencias y de Canon y Sobrecanon petrolero; así como captación de mayores ingresos de fondos concursables en este año, por el importe de S/ 5, 477,401.00 (22.24%), alcanzando un PIM de S/ 30, 105,713.00 por toda fuente.

La ejecución presupuestaria de gastos, al 30 de septiembre es de S/ 15,591,696.95.00 dando un promedio ponderado del S/ 1,732.410 mensual.

Finalmente, en el periodo comprendido entre el 01 de julio al 30 de septiembre de 2019, se logró una ejecución física del 66.35% y una ejecución financiera de 51.79%; dichos resultados son reflejo de las cifras obtenidas durante la tercera evaluación Trimestral del POI, considerando a cada una las metas que conforman el POI del IIAP.

II. ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.1 ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN
Consejo Directivo/ Presidencia / Gerencia Estratégica / Oficina Central Lima.

2.1.1 Resumen Ejecutivo

Los órganos de Alta Dirección lograron cumplir con el 54% de las acciones programadas para el III trimestre consistente en la formulación y presentación de instrumentos de gestión, entre los cuales destacan la continua participación en la supervisión del manejo de recursos de las distintas unidades y direcciones que conforman la entidad, logrando ejecutar el monto de S/ 1,252,859.64, fondos destinados al cumplimientos de las acciones comprendidas dentro del marco de gestión.

En el III Trimestre como Secretaria Técnica de la CNPP/OTCA se ha continuado con el seguimiento a la implementación del Plan de Trabajo 2019 de la CNPP y se ha participado en la II Sesión de la CNPP; también se participó en las reuniones de CONADIB y sus Grupos Técnicos de Bioseguridad, EEI y Agrobiodiversidad, en esta última se viene contribuyendo en la organización del Conversatorio Nacional y Taller Internacional para la Coalición de países Centros de Origen de especies cultivadas con miras a su reconocimiento en la próxima COP a realizarse en China en el 2020; reuniones de la Comisión Nacional de Biocomercio, Comité Nacional de Humedales; así como del GTS Ley 27104, CTN de Acuicultura, CTN de Gestión de la I+D+i, SINACUI, Grupo actualización del PNCDTI en Acuicultura; Grupo de Trabajo Multisectorial Cacao Cadmio; Grupo Técnico para el desarrollo de la cadena de valor del Paiche; entre otros. De igual modo se ha participado, por encargo, en las sesiones del Comité de Seguimiento de Inversiones del Sector Ambiental, en las reuniones de los O. Adscritos con la Secretaria General del MINAM para la evaluación de la Ejecución Presupuestal 2019; reuniones de Integridad del Sector Ambiente orientadas a la incorporación del tema Integridad en los PEI y POI de las instituciones del Sector; reuniones del Grupo Sectorial Gestión de Conflictos que conduce OGASA-MINAM; reuniones del Comité de actualización de la Política Nacional del Ambiente habiéndose contribuido en la validación del Problema Publico y el análisis causa - efecto; y

reuniones de la Mesa Ejecutiva de Innovación que conduce el MEF para las medidas orientadas a mejorar la competitividad del país.

2.1.2 Análisis del cumplimiento de las metas físicas y financieras de las Actividades Operativas e Inversiones

2.1.2.1 Evaluación de cumplimiento de las Actividades Operativas e Inversiones: Para el 2019, Gestión Superior programó 14 sesiones ordinarias para lo cual se le asignó un presupuesto de S/ 1, 297,571.00. Al finalizar el III trimestre se ha logrado un avance físico del 54%. A su vez, la OCL logró un avance físico de 75%; tal como se detalla a continuación:

Ejecución física y financiera y avance anual										
CAT. PTAL	META PTAL	COD. CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRAL				ANUAL	
					TRIM.	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
AC	29	19AC0000425076	GESTION SUPERIOR	SESION	I	2	14	14	8	54
					II	3	36			
					III	3	54			
AC	30	19AC0000425072	COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA LIMA	INFORME	I	1	25	4	3	75
					II	1	50			
					III	1	75			

2.1.2.2 Principales logros

- Participó de 2 reuniones con las autoridades regionales y académicas de la región Amazonas, sobre temas piscícolas.

- Promulgación de 36 Resoluciones Presidenciales, sobre incorporación de mayores fondos en el presupuesto institucional del IIAP

- Suscripción de 17 convenios de cooperación técnica interinstitucional con 06 entidades públicas y 11 entidades privadas a fin de establecer las líneas principales y mecanismos de cooperación interinstitucional, para aunar esfuerzos en acciones de interés recíproco, en el ámbito de sus competencias y sus funciones, principalmente en formulación de programas y proyectos de cooperación y el fortalecimiento de capacidades, organización y realización de eventos científicos, académicos, entre otros:

FECHA DE SUSCRIPCIÓN	TIPO	NOMBRE DE LA ENTIDAD	OBEJTIVO DEL CONVENIO
01/07/2019	Público	Municipalidad Distrital de Yavari	Formulación de programas y proyectos de cooperación y el fortalecimiento de capacidades, organización y realización de eventos científicos, académicos, entre otros.
01/07/2019	Privado	Universidad César Vallejo	Capacitación y asesoramiento para la elaboración de tesis y prácticas pre profesionales a través de voluntariados, en temas de interés común, con el propósito final de elevar la calidad educativa del país.
05/07/2019	Privado	ACOBIA-DWAZOO - Asosiación para la Conservación de la Biodiversidad Amazónica - Dallas World Aquarium ZooTipo.	Promover y desarrollar actividades de protección, conservación y rehabilitación de mamíferos acuáticos amazónicos y de fauna silvestre en peligro dentro de los terrenos de "EL IIAP".
09/07/2019	Privado	TERRANOVA ECOTUR S.AC. - Empresa Terranova Ecotur S.A.C	Fortalecimiento de capacidades en reproducción y alevinaje de bagres amazónicos Doncella (Pseudoplatystoma punctifer), Mota (Calophysus macropterus y Ashara (Leiarius marmoratus), en diferentes actores de la cadena acuícola, en la Región San Martín.
09/07/2019	Privado	TERRANOVA ECOTUR S.AC. - Empresa Terranova Ecotur S.A.C	Transferencia de conocimientos y tecnologías de sexado; manejo de reproductores, producción y transporte de alevinos de paiche (Arapaima gigas) a actores de la cadena acuícola, para contribuir con el incremento de la oferta de alevinos en la región San Martín.
10/07/2019	Privado	Practical Action S.A	Formulación de programas y proyectos de cooperación y el fortalecimiento de capacidades, organización y realización de eventos científicos, académicos, entre otros.
11/07/2019	Público	Municipalidad Distrital de Fernando Lores	Promover el desarrollo productivo sostenible del distrito de Fernando Lores, mediante la transferencia de tecnologías en temas acuícolas, ordenamiento territorial, ecoturismo, bionegocios, actividades agroforestales, conservación de ecosistemas, entre otros.
15/07/2019	Público	ITP - Instituto Tecnológico de la Producción	Determinación del Comportamiento a la Propagación Clonal, industrialización y captura de carbono de tres especies de bambú nativo en la Amazonía peruana.
22/07/2019	Público	Ministerio de Cultura	Fortalecimiento y promoción de los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios, y al reconocimiento de la diversidad cultural.
02/08/2019	Privado	FENAMAD - Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes.	Fortalecimiento de capacidades de comunidades nativas y de promotores indígenas en Sistemas de producción sostenible enfocados a la seguridad alimentaria, la disminución de la anemia y la desnutrición infantil, manejo integral acuícola, entre otros.
21/08/2019	Privado	ICRAF - Centro Internacional de Investigación en Agroforesteria.	Implementación del proyecto "ICRAF Genebank".

09/09/2019	Privado	ECB-UP - Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad de Portsmouth.	Implementar proyectos conjuntos de investigación científica biológica, incluyendo el proyecto llamado "Comprender los mecanismos de los cambios de polinizadores en especies de Dalechampia de Perú"; intercambio de expertos y publicaciones científicas.
24/09/2019	Privado	Project-A Mas S.A.C.Tipo Acuerdo.	Formulación de programas y proyectos de cooperación y el fortalecimiento de capacidades, organización y realización de eventos científicos, académicos, entre otros.
24/09/2019	Privado	CITBM - Centro de Investigaciones Tecnológicas, Biomédicas y Medioambientales.	Formulación de proyectos, entre otros; así como, en todas las demás formas de acción en el ámbito de sus competencias y sus funciones de acuerdo a Ley.
26/09/2019	Privado	Instituto de Educación Superior Tecnológico Dámaso Laberge - Indiana.	Formulación de programas y proyectos de cooperación y el fortalecimiento de capacidades, organización y realización de eventos científicos, académicos, entre otros.
22/07/2019	Público	PEDICP - Proyecto Especial Binacional de Desarrollo Integral de la Cuenca del Río Putumayo.	Mejoramiento de los procesos de gestión y aprovechamiento sostenible del recurso pesquero a través de la investigación participativa de la biología reproductiva de especies de alto valor comercial como mecanismo de innovación para fortalecer la gobernanza de las pesquerías en el trapecio amazónico y la cuenca media y baja del río Putumayo, Loreto, Perú.
23/07/2019	Público	Instituto de Educación Superior Tecnológico"Joaquín Reátegui Medina"Tipo Acuerdo.	Formulación de programas y proyectos de cooperación y el fortalecimiento de capacidades, organización y realización de eventos científicos, académicos.

- Cinco Informes de participación en (05) talleres de trabajo institucional sobre diagnóstico de la realidad integral en ciencia tecnología amazónica, realizados en Iquitos, Tarapoto, Puerto Maldonado y Pucallpa, para la formulación del PEI 2020 – 2024.

- Cuatro supervisiones técnico – administrativo a las sedes del IIAP en Amazonas, San Martin, Madre de Dios y Huánuco.

- **Participación en la sesión ordinaria de la Secretaría Técnica de la Comisión Nacional Permanente Peruana (CNPP) de la OTCA** para definir la agenda, asistir y levantar los acuerdos de la II Sesión Ordinaria 2019 de la CNPP realizada el 24 de julio del 2019, según la siguiente relación:

- Asistencia a la Reunión informativa y técnica con autoridades, el 09/09/2019 con miembros de los comités directivos y técnicos del Observatorio regional Amazónico (ORA) y RedCIA de la OTCA, representantes del Proyecto BIOAMAZONIA de la OTCA en el marco de la Consultoría sobre los sistema nacionales de información y gestión del conocimiento relacionado a la CITES y Biodiversidad de los Países

Miembros de la OTCA, convocada por la cancillería, de cuyos resultados se informó a la Alta Dirección y Director BIOINFO.

- **Actualización de la Página Web de la CNPP/OTCA:** En este trimestre, de acuerdo con la responsabilidad encargada a Sofía Cruzado, Asistente Administrativa de la OCL, se ha cumplido con la actualización de la Página Web de la CNPP/OTCA: www.cnpp-otca.gob.pe en el mes de setiembre del 2019.

- **Representación institucional ante 18 eventos entre comisiones, comités y grupos técnicos nacionales relacionadas con la** VI Sesión Ordinaria 2019 del GTS para la Prevención de riesgos derivados del uso de la Biotecnología del Sector PRODUCE; Reunión del CTN de Gestión de I+D+i, reunión del Comité Organizador del Taller Internacional sobre la pertinencia de Coalición de países centro de origen en el marco del CDB; Reunión de Trabajo de actualización del FODA del PNCDTI en Acuicultura organizada por PRODUCE, la III Sesión Ordinaria del Grupo Técnico de Bioseguridad, en la que se terminó de responder las preguntas sobre el IV Informe Nacional; la reunión del Grupo Técnico de EEI, entre otros.

  Asistencia a 14 eventos de presentación científica, cultural y de políticas de gobierno realizados en Lima.

2.1.2.3 Medidas adoptadas para el cumplimiento de metas

Identificación de dificultades: Poco compromiso de las direcciones de programas, generalmente representantes titulares del IIAP ante las comisiones, comités y grupos técnicos nacionales, como para atender oportunamente las consultas, comentarios y aportes técnicos relacionados a sus funciones.

Medidas correctivas: El POI y Términos de Referencia Contratos CAS de Directores de Programas relacionados con las comisiones, comités y grupos técnicos, consideren sus metas esta participación.

2.1.3 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones: En el III trimestre los Órganos de Alta Dirección logró un indicador del 54% en la ejecución física de las actividades programadas para ese mismo periodo, dando como resultado un acumulado en la ejecución física anual del 77%. A su vez, la OCL logró un indicador de ejecución física trimestral del 100%, dando como resultado un indicador de ejecución física anual del 79%.

Recomendaciones: Se sugiere un mayor compromiso de los representantes titulares del IIAP ante las Comisiones, Comités y Grupos Técnicos nacionales, facilitando los aportes especializados y la participación del suscrito, como Representante Alterno en la mayoría de estas plataformas, para la atención de consultas y acuerdos respectivos.

2.2 ORGANO DE CONTROL

2.2.1 ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL (OCI)

2.2.1.1 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA

El presente informe de evaluación del Plan Operativo del OCI – IIAP, corresponde al III trimestre 2019, y se realiza en atención al Memorando Múltiple N° 027-2019-IIAP-GG del 16 de setiembre de 2019. Para el presente ejercicio, el OCI no ha programado "Servicios de Control Posterior" en cumplimiento a la Directiva N° 013-2018-CG/GPL "Directiva de Programación, Seguimiento y Evaluación del Plan Anual de control 2019, de los Órganos de control Institucional", aprobado con Resolución de Contraloría N° 546-2018-CG del 31-12-2018.

Respecto a la tarea 33.04.02 "Servicios Relacionados", éstos se ejecutaron hasta el segundo trimestre, mostrando el avance físico del 50% del Plan Operativo y a lo programado en dicho periodo. Debido al cese del jefe del OCI y a la no designación de un nuevo jefe por parte de la Contraloría desde el mes de julio 2019, éste Órgano de control se encuentra impedido de emitir informes de control, motivo por el cual los servicios programados en el Plan Anual de Control y Plan Operativo no se han cumplido durante el presente tercer trimestre. De igual manera, con relación a la tarea 33.04.03 "Servicios de Control Simultáneo" el OCI ha ejecutado las acciones simultáneas hasta el II trimestre 2019. En dicho periodo ha logrado realizar una Visita de Control, y ha realizado cinco (5) Orientaciones de Oficio no programadas., encontrándose pendiente de finalizar el servicio Visita de control programado y realizado en el mes de julio.

2.2.1.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.2.1.2.1 Evaluación de cumplimiento de las actividades operativas e inversiones: Presentamos cumplimiento de las el Análisis global de las metas, de las actividades operativas e inversiones, con base en el reporte de seguimiento del II trimestre 2019:

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIM	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
AC	33	19AO000425070	Control Institucional y Auditoría	ACCIONES DE AUDITORIA	I	2	22	10	5	50
					II	3	50			
					III	0	50			

2.2.1.2.2 Principales logros

Tarea 33.04.02: Servicios Relacionados Sobre Verificación del Cumplimiento de Normas Legales y otros.

Ha sido revisada e impresa la información de obras del IIAP, a través del aplicativo informático "INFOBRAS de la Contraloría General de la República", correspondiente a los meses de abril, mayo y junio 2019. Así mismo se ha

registrado en el Sistema de Control simultáneo de la Contraloría, las acciones adoptadas por la entidad para mitigar los riesgos detectados y comunicados, en los informes de Control simultáneo, año 2018 y 2019, habiéndose obtenido la mitigación de riesgos comunicados en los informes de Acción Simultánea.

2.2.1.3 Medidas adoptadas para el cumplimiento de metas

En el periodo evaluado, el OCI no ha ejecutado las acciones programadas en su Plan Anual de Control y Plan Operativo, debido a que continúa pendiente la designación del nuevo jefe del OCI por parte de la Contraloría General de la República, o responsable de la oficina, desde el mes de julio 2019.

2.3 ÓRGANOS DE ASESORÍA

2.3.1 OFICINA DE PLANEAMIENTO, PRESUPUESTO Y RACIONALIZACIÓN (OPPYR)

2.3.1.1 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA

La OPPyR logro cumplir con el 100% de las acciones programadas para el III trimestre consistente en la formulación y presentación de instrumentos de gestión, como la actualización del PEI 2017-2022 con el enfoque del CEPLAN, Evaluación del POI III trimestre; evaluación presupuestaria III trimestre, gestión de créditos suplementarios por más de S/ 952,359.00 y asesoramiento a la Alta Dirección del IIAP en temas de planeamiento, presupuesto e inversiones, y gestión pública. Asimismo atención con información privilegia al MINAM, MEF, CONCYTEC y otras instituciones.

2.3.1.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.3.1.2.1 Evaluación de cumplimiento de las actividades operativas e inversiones

La OPPyR programó 20 acciones, bajo la meta presupuestal 0027, de la cual se ha asignado un PIM de S/ 630,980.00; en el III trimestre se tuvo una eficacia del 85% y con un avance físico anual del 100% (Ver reporte SISTD en Anexo), y de ejecución financiera del 65.76%.

Ejecución física y financiera y avance anual											
CAT. PTAL	META PTAL	COD. CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRAL				ANUAL	
					TRIM.	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
AC	27	19AO000425080	Planeamiento Estrégico y Presupuesto.	ACCIÓN	I	0	0	1	3	100
					II	2	100			
					III	1	100			
AC	27	19AO000425084	Planeamiento Estrégico y Presupuesto.	ACCIÓN	I	15	79	19	70	100
					II	30	100			
					III	25	70			

2.3.1.2.2Principales logros

Evaluación del Planeamiento Estratégico

- Capacitación en Procedimientos de Planeamiento Estratégico, Financiero, Presupuesto y Gestión Pública. Se capacitó a la Analista de Planeamiento en Gestión por Procesos para la Administración Pública - SERVIR.
- Una Evaluación Técnica – Financiera del POI 2019 – III trimestre (POI, Presupuesto e Inversión pública).
- Ciento treinta y cinco (135) modificaciones presupuestarias/mes en el nivel funcional programático, en las fuentes de financiamiento de RO, CSC y D&T, solicitadas por la diferentes unidades operativas para la ejecución de plan operativo institucional.
- Una reunión con los Directores de los Programas de AQUAREC, PORTERRA, PROBOSQUES, BIOINFO, PIBA y SOCIODIVERSIDAD, sobre la formulación del nuevo PEI 2020-2024 de acuerdo a la directiva del CEPLAN.
- Evaluación del POI a nivel del pliego del III Trimestre de 2019 de la Ejecución Presupuestaria.
- Elaboración y remisión de 24 Reportes de avance en la ejecución presupuestal del IIAP emitidos al MINAM (análisis de la ejecución del presupuesto institucional, intervención CODE-VRAEM, PLANAA, intervención Ucayali)
- Conciliación del marco presupuestal del I Semestre de 2019. Actas suscritas entre la OPPyR, OGA y Dirección General de Contabilidad Pública.
- Evaluación del presupuesto a julio del 2019 para la inclusión en la primera modificación del POI 2019.
- Regulación de modificación presupuestal al nivel funcional programático del III trimestre de 2019.
- Gestión presupuestaria de créditos suplementarios por incorporación de mayores fondos públicos en por la Fte. Fto Recursos Determinados / Canon y Sobre canon Petrolero, y Donaciones y transferencias, mediante nueve (09) resoluciones presidenciales por un monto total de S/ 952,359.00, modificando en consecuencia el PIA de S/. 24'628,312 a S/30'105, 713.00 soles (PIM).
- Una propuesta con informe técnico para un nuevo ROF en base al Decreto Legislativo N° 1429.
- Diagnóstico de la realidad integral. La OPPyR realizó cuatro talleres descentralizados, desarrollados en la ciudad de Iquitos, Tarapoto, Pucallpa y Madre de Dios sobre el diagnóstico de la Realidad Integral en Ciencia, Tecnología e Innovación para la formulación del PEI 2020 -2022.
- Evaluación al I semestre 2019 del Plan de Lucha contra la corrupción (entregado a la unidad de personal).
- Formulación del PEI 2020 - 2024, con avance del 50%.
- Validación del informe de Evaluación PESEM 2017-2021, periodo 2018.

La ejecución presupuestaria de gastos, al 30 de septiembre es de S/ 15,591,696.95.00 dando un promedio ponderado del S/ 1,732.410 mensual.

Finalmente, en el periodo comprendido entre el 01 de julio al 30 de septiembre de 2019, se logró una ejecución física del 66.35% y una ejecución financiera de 51.79%; dichos resultados son reflejo de las cifras obtenidas durante la tercera evaluación Trimestral del POI, considerando a cada una las metas que conforman el POI del IIAP.

II. ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.1 ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN

Consejo Directivo/ Presidencia / Gerencia Estratégica / Oficina Central Lima.

2.1.1 Resumen Ejecutivo

Los órganos de Alta Dirección lograron cumplir con el 54% de las acciones programadas para el III trimestre consistente en la formulación y presentación de instrumentos de gestión, entre los cuales destacan la continua participación en la supervisión del manejo de recursos de las distintas unidades y direcciones que conforman la entidad, logrando ejecutar el monto de S/ 1,252,859.64, fondos destinados al cumplimientos de las acciones comprendidas dentro del marco de gestión.

En el III Trimestre como Secretaria Técnica de la CNPP/OTCA se ha continuado con el seguimiento a la implementación del Plan de Trabajo 2019 de la CNPP y se ha participado en la II Sesión de la CNPP; también se participó en las reuniones de CONADIB y sus Grupos Técnicos de Bioseguridad, EEI y Agrobiodiversidad, en esta última se viene contribuyendo en la organización del Conversatorio Nacional y Taller Internacional para la Coalición de países Centros de Origen de especies cultivadas con miras a su reconocimiento en la próxima COP a realizarse en China en el 2020; reuniones de la Comisión Nacional de Biocomercio, Comité Nacional de Humedales; así como del GTS Ley 27104, CTN de Acuicultura, CTN de Gestión de la I+D+i, SINACUI, Grupo actualización del PNCDTI en Acuicultura; Grupo de Trabajo Multisectorial Cacao Cadmio; Grupo Técnico para el desarrollo de la cadena de valor del Paiche; entre otros. De igual modo se ha participado, por encargo, en las sesiones del Comité de Seguimiento de Inversiones del Sector Ambiental, en las reuniones de los O. Adscritos con la Secretaria General del MINAM para la evaluación de la Ejecución Presupuestal 2019; reuniones de Integridad del Sector Ambiente orientadas a la incorporación del tema Integridad en los PEI y POI de las instituciones del Sector; reuniones del Grupo Sectorial Gestión de Conflictos que conduce OGASA-MINAM; reuniones del Comité de actualización de la Política Nacional del Ambiente habiéndose contribuido en la validación del Problema Publico y el análisis causa - efecto; y

- Validación del informe de Evaluación del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), periodo 2018.

Evaluación Presupuestaria

El PIA por toda fuente de financiamiento, para el Año Fiscal 2019 destinado para la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización fue de S/ 1, 154,821.00 Soles aprobado por Ley N° 30890 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019. El Presupuesto Institucional Modificado (PIM) al III trimestre destinado para la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización alcanzó el importe de S/ 640, 182.00 logrando ejecutar el presupuesto por el importe de S/ 446,650.61 logrando un Indicador de Eficiencia en la ejecución presupuestaria de 69.77%, por toda fuente de financiamiento, como indica en el siguiente cuadro.

FUENTE FINANCIAMIENTO	PIA	PIM	DEVENGADO	SALDO PRESUPUESTAL	Indicador de Eficiencia: %
RECURSOS ORDINARIOS	S/. 437,410.00	S/. 402,249.00	S/. 336,141.23	S/. 66,107.77	83.57
DONACIONES Y TRANSFERENCIAS	S/. 75,750.00	S/. 75,750.00		S/. 75,750.00	0.00
RECURSOS DETERMINADOS / CANON Y SOBRECANON PETROLERO	S/. 641,661.00	S/. 162,183.00	S/. 110,509.38	S/. 51,673.39	68.14
TOTAL	S/. 1,154,821.00	S/. 640,182.00	S/. 446,650.61	S/. 193,531.16	69.77

La ejecución presupuestaria de gastos, al 30 de septiembre es de S/ 15,591,696.99 dando un promedio ponderado del S/ 51.79. (Anexo 1)

Realizando un análisis del marco presupuestal y de la ejecución del gasto del periodo enero – septiembre de 2019 podemos notar los indicadores de gasto del PIM a nivel de cada fuente de financiamiento y a su vez de genérica, obteniendo los siguiente resultados correspondientes a la ejecución financiera: RO 46.31% % , RDR 52.98%, DYT 67.17% y RD 57.68% . (Anexo 2).

2.3.1.2.3 Medidas adoptadas para el cumplimiento de metas

Fortalecimiento con profesionales a la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización.

2.3.1.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La OPPyR logro cumplir una eficacia del 85% de las acciones programadas para el III trimestre consistente en la formulación y presentación de instrumentos de gestión como la actualización del PEI 2019-2021 bajo el enfoque CEPLAM, Evaluación del POI III trimestre; evaluación presupuestaria III trimestre, gestión de créditos suplementarios por más de S/ 952,359.00 soles, y asesoramiento a la Alta Dirección del IIAP en temas de planeamiento, presupuesto e inversiones, y gestión pública.

Asimismo atención con información privilegia al MINAM, MEF, CONCYTEC y otras instituciones.

2.3.2 OFICINA GENERAL DE COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA (OCCYT)

2.3.2.1 RESUMEN EJECUTIVO

La OCT ha acumulado al III Trimestre del año 2019 un avance positivo, respecto a los indicadores programados en el Plan Operativo Anual - POA 2019, obteniendo un resultado en promedio del 100% de la eficacia en el periodo evaluado y un 88% de avance físico anual. El origen de este resultado, se base en la firma de 32 Convenios Marcos; seis (06) Convenios Específicos; 16 Convenios de Asociación; Un (01) Contrato con FONDECYT; cinco (05) Adendas y ocho (08) Cartas de entendimientos con instituciones nacionales, con el objeto de realizar proyectos y actividades y a nivel internacional se firmó un (01) Convenio Marco y tres (03) Acuerdos de Colaboración con el Tribunal Universitario de la Universidad de ST Andrews, Moore Foundation, la Universidad de Edinburgh y University Of Leeds.

Se ha promovido espacios de difusión de los avances y resultados de los proyectos de desarrollados por los investigadores del IIAP, contando con 364 participantes entre estudiantes, investigadores, docentes universitarios, empresarios, emprendedores y público en general. Foro de innovación, Loreto 2019: Amazonia Innovadora y competitiva" y el Worshop "Generando conocimientos y soluciones para la Amazonia" en marco a la Expo amazónica 2019; así también, en eventos: relacionados al Control del VIH/SIDA, "Producto funcional, basado en cocona (solanum sessiliflorum)"; "Mejoramiento de la productividad y valor agregado del cultivo de cocona" y "Caracterización genética, composición química, actividad antioxidante y antiproliferativa de Oenocarpus Bataua Ungurahui".

Se ha realizado en la ciudad de Pucallpa el curso taller "Formulación de proyectos de investigación para el fortalecimiento de las capacidades humanas y operativas descentralizadas del IIAP", donde se contó con 54 participantes, distribuidos entre investigadores, docentes universitarios y funcionarios públicos, donde se obtuvo ocho proyectos formulados para ser presentados a la convocatoria de Investigación Básica I 2019 promovido por FONDECYT.

2.3.2.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

Las principales características que acompañaron la implementación del POI 2019 del III Trimestre, son:

2.3.2.2.1 Evaluación de cumplimiento de las Actividades Operativas e Inversiones.

El porcentaje del cumplimiento de las metas físicas de las actividades con base en el reporte de seguimiento del III Trimestre 2019 en el app SISTD, es:

Ejecución física al III Trimestre y avance anual

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIMESTRE	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% FIS
AC	30	19AO000425072	OCT	CONVENIOS	I	20	55	25	72	88
				CONVENIOS	II	35	78			
				CONVENIOS	III	17	88			
		19AO000425101	OCT	PERSONA CAPACITADA	I	2	55	1	57	88
				PERSONA CAPACITADA	II	54	78			
				PERSONA CAPACITADA	III	1	88			
		19AO000425107	OCT	INFORME	I	1	55	1	3	88
				INFORME	II	1	78			
				INFORME	III	1	88			
TOTAL										88

2.3.2.2.2 Principales logros

Logros alcanzados por la OCT al III Trimestre 2019 en cada una de las actividades operativas programadas.

a) Elaborar convenios o contratos de cooperación con instituciones nacionales.

A solicitud de la Presidencia, Gerencia General, Alta Direcciones, Programas de Investigación y Gerencias Regionales, se elaboró los siguientes Convenios, Contratos, Carta de Entendimiento y Adendas:

- **Convenios Marcos:**

  - Centro de Investigación Tecnológicas, Biomédicas y Medioambientales. (CITBM).
  - Dirección Regional de Agricultura de Huánuco (DRHCO).
  - Dirección Regional de Agricultura de San Martín (DRASM).
  - Federación Nativa del Rio Madre de Dios y Afluentes. (FENAMAD).
  - Gobierno Regional de San Martin (GORESAM).
  - Instituto de Bien Común (IBC).
  - Institutos de Educación Superior Tecnológico Público de: "Damaso Laberge" - Indiana, "Joaquín Reátegui Medina", "El Dorado" (IESTPED) y "Mariscal Ramón Castilla".
  - Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).
  - Ministerio de Cultura – Dirección de Patrimonio Inmaterial.

- Municipalidad Del Centro Poblado Rio Venado (DCPRV).
- Municipalidades Distritales de: Calzada, Cajaruro, Curimana, Fernando Lores, Inahuaya, Luyando, Monzón, Pueblo Nuevo, Yavarí y Alto Amazonas.
- Municipalidades Provinciales de: Bagua y Condorcanqui, Puerto Inca.
- Empresa "Practical Action".
- PROFONANPE.
- Proyecto Especial del Datem del Marañon – Alto Amazonas – Loreto – Condorcanqui. (PEDAMAALC).
- Universidad de Ayacucho Federico Froebel SAC.
- Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS).
- Universidad San Ignacio de Loyola S.A (USIL).

- **Convenios Específicos:**

- Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería (INICTEL-UNI).
- Ministerio del Ambiente (MINAM).
- Municipalidad Distrital de Calzada (MD CALZADA).
- Municipalidad Provincial de Condorcanqui.
- Organismo Público Sierra y Selva exportadora.
- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

2.3.2.2.3 Difusión y promoción de la investigación

La OCT al III Trimestre del 2019, con base a la actividad operativa de Organizar, coorganizar y participar en eventos nacionales e internacionales en los que se expongan los avances de investigación del IIAP, realizo los siguientes eventos:

N°	Curso/Taller	Lugar	Fecha	Tema	Participantes			Total
					Hombres	Mujeres Rural	Mujeres Urbana	
Con la Gerencia Regional del IIAP Ucayali								
1	Ciclo de conferencias	Pucallpa	16/07/2019	Curso Taller "Formulación de proyectos de investigación".	33		21	54
Con CORCYTEC								
2	Conferencias	Iquitos	18/08/2019	Foro Innovación y Workshop.	90		41	131

2.3.2.2.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Al III Trimestre del año 2019, la OCT, ha obtenido en promedio del 100% de la eficacia en el periodo evaluado y un 88% de avance físico anual del desarrollo de los indicadores programados, especialmente a través de: a) Elaboración de 32 Convenios Marcos; seis (06) Convenios Específicos; 16 Convenios de Asociación; Un (01) Contrato con FONDECYT; cinco (05) Adendas y ocho (08) Cartas de entendimientos con instituciones nacionales y a nivel internacional, se firmó, un (01) Convenio Marco y tres (03) Acuerdos de Colaboración. b) La promoción de los resultados y avances de la investigación, se han realizado mediante cinco eventos, donde asistieron 364 participantes, distribuidos entre estudiantes, investigadores, docentes universitarios y público en general. c) La Directiva de Convenios, proyectos y de fondos de cooperación nacional e internacional no reembolsable" y Formatos de monitoreo y evaluación de convenios. Ha sido aprobado mediante Resolución Gerencial 044-2019-IIAP-GG. d) Formulación y presentación de proyectos con los representantes de la Universidad de Kioto- Japón, para el concurso realizado por SATREP; también, con la ONG, Estrategis Territorial, para su presentación a la embajada de Francia y con la CONIDA para presentar a la convocatoria de APSCO-China.

Recomendaciones: a) La consolidación de vínculos con instituciones locales, regionales, nacionales e internacionales a través de convenios para favorecer el desarrollo e implementación de los diversos servicios que presta la Institución y contribuir al cumplimiento de las metas de las actividades de gestión institucional. b) Convocatoria para el cargo de la Jefatura de cooperación. c) Destinar mayores recursos financieros para la ejecución de las actividades de capacitación y visitas a las fuentes cooperantes en la ciudad de Lima para la presentación de proyectos.

2.3.3 OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA (OAJ)

2.3.3.1 RESUMEN EJECUTIVO

En el III Trimestre la Oficina de Asesoría Jurídica, ha logrado elaborar setenta y cinco informes legales sobre asuntos jurídicos legales sobre materias puestas a su consideración. Se ha vertido treinta informes sobre convenios de cooperación interinstitucional (incluye adendas o cartas de entendimiento). Se han absuelto diversas consultas jurídicas legales a diversas unidades de la Entidad. De acuerdo a lo programado para el año, se ha rebasado la cuota fijada para el tercer trimestre.

2.3.3.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.3.3.2.1 Evaluación de cumplimiento de las actividades operativas e inversiones

Contiene un análisis global sobre el cumplimiento de las metas físicas de las actividades operativas con base en el reporte de seguimiento del trimestre en el app SISTD. 1) Informes Legales setenta y cinco (75) sobre materias puestas a consideración de la OAJ. 2) Emisión de Opiniones sobre treinta (30) Convenios de Cooperación Interinstitucional que incluyen adendas o cartas de entendimiento, 4) Diversas consultas absueltas formuladas por las diversas unidades de la Entidad.

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIM	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
AC	32	19AO000425066	Asesoría Jurídica	ACCIONES de Asesoría Jurídica.	I	2	20	10	8	80
					II	3	50			
					III	3	80			

2.3.3.2.2 Principales logros

- En el tercer trimestre la OAJ ha atendido con eficacia y prontitud los requerimientos de apoyo jurídico/legal de las distintas unidades de la Entidad, emitiendo opiniones e informando sobre las materias puestas a su consideración.
- Se han logrado elaborar sesenta y cinco informes legales sobre asuntos jurídicos legales, y se ha vertido opinión en treinta informes sobre convenios de cooperación interinstitucional, que incluyen adendas o cartas de entendimiento.
- Se han absuelto diversas consultas jurídicas legales a diversas unidades de la Entidad.
- De acuerdo a lo programado para el año, se ha rebasado la cuota fijada en el tercer trimestre en cuanto informes legales.
- Lo más importante ha sido poder atender a las unidades y direcciones de la Entidad, con el soporte jurídico legal requerido en forma oportuna.

2.3.3.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- **Conclusiones**

  En el tercer trimestre se ha logrado cumplir con las metas programadas y establecidas en el POI 2019.

- **Recomendaciones**

  La ejecución de las metas del tercer trimestre no deja ninguna recomendación, al haber contado la Oficina de Asesoría Jurídica con el concurso y colaboración de otras unidades para el logro de los objetivos.

2.4 ÓRGANOS DE APOYO

2.4.1 GENERAL DE ADMINISTRACIÓN (OFICINA OGA)

2.4.1.1 RESUMEN EJECUTIVO

Los principales resultados obtenidos por la Oficina General de Administración, al tercer trimestre del año 2019, son: Pago oportuno de retribuciones al personal y tributos declarados a SUNAT en el plazo establecido. Gestión de pagos a los clientes externos e internos. En el III Trimestre 2019, se sustentaron y Presentaron los Estados Financieros y Presupuestarios correspondiente al II Trimestre de año 2019, en la DNCP-MEF. Se realizó las adquisiciones de BB y SS. Se realizó la disposición de bienes de baja y se realizó la recepción, registro y control de bienes de activo fijo y se brindó servicio de atención a usuarios en el Centro de Documentación y Comunicación. La ejecución física al III trimestre fue de 36 actividades que representa el 70% de avance físico anual y 93% de Eficacia hasta el periodo evaluado.

2.4.1.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.4.1.2.1 Modificación[1]:

En el III trimestres se realizó una disminución del presupuesto de la meta 31 Administración Central para adquisición de bienes de capital de los Programas de Investigación.

Modificaciones físicas y financieras al III Trimestre

CAT	META PTAL	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META	PROGRAM.	III MOD	PIM
AC	31	Administración Central	ACCION	FISICA	48	---	---
				FINANCIERA	3,927,536	-395,902	3,531,634

2.4.1.2.2 Evaluación de cumplimiento de las Actividades Operativas e Inversiones:

En la meta presupuestal 31 que corresponde a la actividad Administración Central, se ejecutó al Tercer Trimestre el 96% de las actividades físicas programadas. En relación al cumplimiento anual, representa el 70% del avance de las actividades físicas y el 73 % de ejecución financiera programadas para el presente año. Se ha programada para el año 48 acciones y se ejecutaron 36 acciones al tercer trimestre.

[1] La Guia de Planeamiento Institucional del CEPLAN (2018), en el punto 6.3 Modificaciones en el POI, indica que "Durante la ejecución del POI Anual se recomienda realizar hasta cuatro (4) modificaciones (una por trimestre), dependiendo de la necesidad de la entidad que permita asegurar el logro de los resultados.

El presupuesto anual modificado es de S/ 3, 531,634 y se ha ejecutado S/ 2, 589,794 que representa el 75% de la ejecución financiera.

Ejecución física y financiera al III trimestre y avance anual

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIM.	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
AC	31	19AO000425064	ADMINISTRACIÓN CENTRAL	ACCION	I	11	22	48	36	75
					II	17	56			
					III	8	75			

2.4.1.2.3 Principales logros

Según el POI de la Oficina General de Administración, los principales resultados obtenidos al tercer trimestre del año 2019 son:

- Pago oportuno de retribuciones al personal y tributos declarados a SUNAT en el plazo establecido. La gestión de pagos a los clientes externos e internos. En el III Trimestre 2019, se sustentaron y presentaron los Estados Financieros y Presupuestarios correspondiente al II Trimestre del 2019, en la DNCP-MEF.
- Atención oportuna a los requerimientos de bienes y servicios solicitados por las distintas unidades y direcciones que conforman el IIAP.
- Disposición de bienes de baja y se realizó la recepción, registro y control de bienes de activo fijo y se brindó servicio de atención a usuarios en el Centro de Documentación y Comunicación.
- La ejecución física al III trimestre fue de 36 actividades que representa el 75% según lo programado.

2.4.1.2.4 MEDIDAS PARA LA MEJORA CONTINUA

Armonizar los procesos para disminuir los tiempos de espera en la Unidad de Logística, para brindar una mejor atención a los clientes internos y externos.

2.4.1.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- **Conclusiones:** La ejecución física al III trimestre, fue de 36 actividades que representa el 75% según lo programado al Tercer trimestre. El presupuesto anual es de S/ 3, 927,536 fue modificado a S/ 3, 531,634 y se ha ejecutado S/ 2, 589,794.09 que representa el 73% de la ejecución financiera.

- **Recomendaciones:** Mejorar los procesos administrativos para un mejor servicio a los clientes internos y externos.

2.5 ÓRGANOS DE LÍNEA

2.5.1 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO, DESARROLLO TERRITORIAL Y AMBIENTE (PROTERRA)

El Programa Presupuestal 0068, tiene como propósito identificar y analizar los problemas que ocasionan los eventos naturales, que generan grandes pérdidas a la infraestructura (colegios, postas de salud, veredas peatonales, tendidos eléctricos, entre otros) y actividades productivas; por lo que ha sido prioritario identificar las áreas de mayor incidencia de fenómenos naturales, y generar información técnica y científica que permita apoyar a las autoridades del distrito de Balsapuerto - Moyobamba en la toma de decisiones para implementar políticas de mitigación y convivir en armonía con el medio natural.

En el presente trimestre, en la **Actividad Operativa 3. Evaluación de la dinámica de cambio de la cobertura y uso de la tierra del área de influencia de la propuesta de carretera Balsapuerto-Moyobamba**, se programó una tarea: **4. Cuantificación del cambio de la cobertura y uso de la tierra**, se logró cuantificar el cambio de cobertura y uso de la tierra para el periodo 2015-2019, mediante una matriz de transición y aplicando modelos estocásticos de Cadenas de Markov y matriz de tabulación cruzada de Pontius. Así también se logró identificar los principales cambios en el periodo de estudio y su distribución espacial, lo cual representa un 100% de la tarea.

De la misma forma en la **Actividad Operativa 4. Evaluación de la capacidad adaptativa de la población frente a los riesgos naturales y antrópicos del área de influencia de la propuesta de carretera Balsapuerto-Moyobamba,** se programó la tarea **4. Caracterización de la capacidad adaptativa de la población frente al cambio climático,** se ha se ha adecuado la metodología AbC de levantamiento de información primaria. Las encuestas fueron ajustadas para los pobladores de los centros poblados colonos y capitales; que presenten otras actividades productivas que no son las rurales. Asimismo, se ha preparado Plan de trabajo para el levantamiento de información de primaria. Se ha preparado el informe preliminar de la Caracterización de la capacidad adaptativa de la población frente a los riesgos naturales y antrópicos con información de la caracterización de la zona.

Comparativo entre los logros o productos programados en el POI 2019 y los obtenidos al finalizar el III Trimestre 2019. Durante el tercer trimestre de 2019 y según lo programado en plan operativo institucional, se realizaron acciones para el cumplimiento de las tareas de las Actividades Operativas del PP0068. Los resultados señalan que en este trimestre la eficacia en el cumplimiento de la programación llegó al 80% y en relación al avance físico anual de tareas se alcanzó el 43%.

2.5.1.1 Análisis del cumplimiento de las metas físicas y financieras de las actividades operativas e inversiones.

2.5.1.1.1 Evaluación del cumplimiento de las actividades operativas e inversiones

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIMESTRE	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
PP0068	2	19AO000425002	02 - Generación de escenarios prospectivos de riesgos naturales y antrópicos para la adaptación frente al cambio climático.	INVESTIGACION	I	0.13	13	1	0.31	31
					II	0.06	19			
					III	0.12	31			
	2	19AO000425003	03 - Evaluación de la dinámica de cambio de la cobertura y uso de la tierra.	INVESTIGACION	I	0.14	14	1	0.43	43
					II	0.15	29			
					III	0.14	43			
	2	19AO000425004	04 - Evaluación de la capacidad adaptativa de la población frente a los riesgos naturales y antrópicos.	INVESTIGACION	I	0.2	20	1	0.6	60
					II	0.2	40			
					III	0.2	60			

2.5.1.1.2 Principales logros

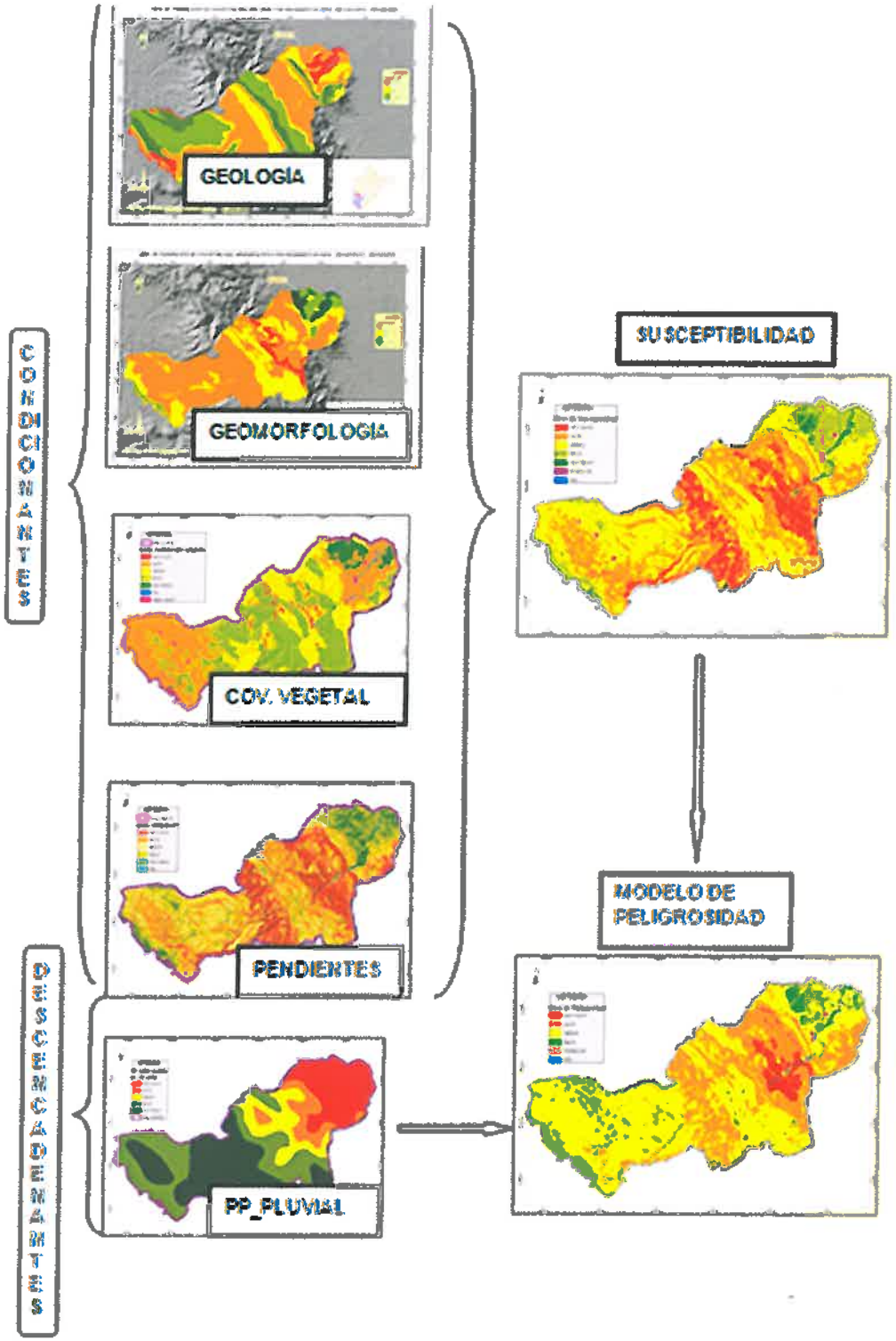
- **PP. 0068 Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres.**

i) 5005572. Desarrollo de investigación del riesgo de desastres.

Tarea 05.02: Identificación, evaluación y estimación de peligros vulnerabilidad y riesgos. El estudio de riesgo de desastres frente al cambio climático en área de influencia de la propuesta de la carretera Balsapuerto a Moyobamba (región Loreto y San Martin) está comprendida entre los 200msnm y 2200 msnm, con un relieve de montañas altas media y bajas y colinas entrelazadas con llanura amazónica por el sector Balsapuerto y zonas de colinas y montañas por el sector Moyobamba.

Entre los logros más importantes se encuentra la Construcción de los peligros a nivel cartográfico para luego dar paso a la construcción y análisis de las vulnerabilidades mediante el análisis de sus componentes de fragilidad, resiliencia y exposición el que se aplica al medio social, medio económico e infraestructura; en consecuencia a la identificación y determinación de los peligros, y análisis de las vulnerabilidades se procede con la estimación del riesgo de desastres plasmados en mapas de riesgos estratificados en cinco (05) niveles riesgo como: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo; finalmente dar a conocer los riesgos mitigables y no mitigables en el área de estudio. En

consecuencia se realizó las ponderaciones valorativas bajo un estricto control de jerarquías por medios estocásticos y se procedió con la modelación de susceptibilidad y peligrosidad por movimiento en masa teniendo como resulta el siguiente:



Desarrollo de un proceso de migración de formato vectorial a formato raster correspondiente a la cobertura y uso de la tierra, lo cual permitirá optimizar los procesos de modelamiento, esto se realizó en un programa SIG y utilizando el método de área máxima combinada. Del análisis de la matriz de Pontius se identificaron y cuantificaron los principales cambios en la cobertura y uso de la tierra en el periodo 2015-2019, teniendo como resultados un mapa de cambio de cobertura y uso de la tierra.

Actividad Operativa 4. Evaluación de la capacidad adaptativa de la población frente a los riesgos naturales y antrópicos - Tarea 03.04: Caracterización de la capacidad adaptativa de la población frente al cambio climático. Se realizó la elaboración de los instrumentos de recolección de información primaria del área de estudio, por ello se ha adecuado la metodología AbC (Adaptación a Comunidades) para la realización de las encuestas y entrevistas, de acuerdo a las características de la población en cada sector Balsapuerto y Moyobamba, con la finalidad de caracterizar la vulnerabilidad y la adaptación frente a los riesgos naturales y antrópicos de los centros poblados en el área de influencia de la propuesta de carretera.

Se elaboró el Plan de trabajo para el levantamiento de la información de adaptación de la población al cambio climático, para los dos sectores de trabajo de campo: Sector Balsapuerto (Provincia Alto Amazonas- Loreto) y Sector Moyobamba (Provincia de Moyobamba- San Martín). En el Sector Balsapuerto (centro poblado de Pueblo Libre, Nueva Luz, Buenos Aires, Santa Rosa, San Jorge y Nuevo Junín), y en el Sector Moyobamba (Sugllaquiro, Coordillera Andina, Quilloallpa, Cóndor, Flor de Mayo, Santa Catalina, Nuevo Piura, Creación 2000, Nuevo Progreso y Moyobamba) se ha recopiló mediante entrevistas la percepción de la población local sobre el Clima, variabilidad y cambio climático.

2.5.1.1.3 Medidas para la mejora continua

En referencia a los temas en estudio, no disponemos de recurso para la contratación de profesionales de otras disciplinas que son importantes en el análisis como por ejemplo especialistas en clima y valoración económica. Debido a que las reuniones de coordinación del PP068 son en las oficinas de la PCM, en Lima, muchas veces no podemos asistir ya que la disponibilidad de recurso está más orientada a las Actividades Operativas quedando muy poco para pasajes y viáticos. A esto se añade que PCM suele convocar a las reuniones de un día para otro, en cuyo caso se adquieren pasajes a precios elevados o imposibilitando el trámite respectivo.

2.5.1.2 Actividades extra-programáticas

Reuniones interinstitucionales: Reunión para determinar avances y conformación de equipo técnico de ZEE Loreto en conjunto con el MINAM y GOREL, los días 04 de setiembre del presente.

2.5.1.3 Tesis y practicas pre profesionales

El Programa de Investigación en Cambio Climático Desarrollo Territorial y Ambiente (PROTERRA), está contribuyendo con la formación profesional de estudiantes de las Universidades y de bachilleres. Para tal fin anualmente colaboramos con la formación de varios practicantes y tesistas:

Cuadro 03. Practicantes y tesistas del PROTERRA durante el II Trimestre 2019

N°	Tesis/ practicas	Institución	Denominación	Fecha		Área	Estado situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Termino			
1	Tesis	UNAP	Determinación de la reserva probable de arena blanca en el sector de la construcción en la carretera Iquitos - Nauta.	Enero	Julio	Recursos naturales no renovables	En ejecución	Juan José Vega Palacios
2	Tesis	UNAP	Influencia de la cobertura y uso de la tierra en relación con la variación térmica en el distrito Padre Abad, Ucayali.	Enero	Julio	Cambio de uso de la tierra	Elaboración de proyecto	Juan José Vega Palacios
3	Tesis	UNMSM	Áreas potenciales de reubicación de asentamientos humanos expuestos a eventos naturales en la metrópoli de Iquitos.	Enero	Julio	Gestión de riesgos	Elaboración anteproyecto	Juan José Vega Palacios
4	Tesis	UNAP	Modelo de distribución de la Vegetación en la Reserva Nacional.	Enero	Julio	SIG	Elaboración anteproyecto	Juan José Vega Palacios

2.5.1.4 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- Para la caracterización en las comunidades se ha adecuado la metodología de Adaptación basada en Comunidades (AbC) ajustada. Las encuestas fueron ajustadas para los pobladores de los centros poblados colonos y capitales; que presenten otras actividades productivas que no son las rurales. Asimismo, se ha preparado Plan de trabajo para el levantamiento de información de primaria.

- Se ha preparado el informe preliminar de la Caracterización de la capacidad adaptativa de la población frente a los riesgos naturales y antrópicos con información de la caracterización de la zona; información recopilada en las encuestas de campo y complementada con la información secundaria de las instituciones públicas y privadas relevantes en la zona de estudio.

- Durante el tercer trimestre de 2019 y según lo programado en plan operativo institucional, se realizaron acciones para el cumplimiento de las tareas de las Actividades Operativas del PP0068. Los resultados señalan que en este trimestre la

eficacia en el cumplimiento de la programación llegó al 80% y en relación al avance físico anual de tareas se alcanzó el 43%.

Recomendaciones

- Considerar al desarrollo de las actividades preliminares de recojo de información primaria para un mejor conocimiento de la zona de estudio y coordinaciones respectivas con las instituciones y organizaciones locales.

- Considerar información de las instituciones públicas y organizaciones privadas de la zona de estudio como fuente relevante y actualizada para los análisis de capacidad adaptativa.

2.5.2 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN PARA EL USO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA Y SUS RECURSOS (AQUAREC)

2.5.2.1 RESUMEN EJECUTIVO

Se presenta un avance de los resultados obtenidos por el Programa de investigación AQUAREC en el tercer trimestre 2019, en lo relacionado a las investigaciones acuícolas, rasgos de vida de peces, genética molecular de peces y de la calidad de agua de los ecosistemas. En lo referido a la producción de peces éstas se realizaron con el propósito de: 1) determinar el efecto del extracto de pituitaria de paiche en el desempeño reproductivo de gamitana, y 2) mejorar la tecnología de levante de larvas y alevinos de doncella. En referencia a las enfermedades de peces amazónicos, las investigaciones se realizaron con el propósito de: 1) descubrir y describir nuevas especies de parásitos branquiales, y 2) experimentar el tratamiento contra infestaciones parasitarias en paiche.

En este trimestre, se realizó una reunión multi-participativa en la Sede IIAP - Amazonas entre investigadores de las diferentes sedes del IIAP, el Director del Programa AQUAREC, Gerentes Regionales de las sedes descentralizados del IIAP y funcionarios dela Alta Dirección. El objetivo del cónclave de investigadores y funcionarios fue de disertar los avances y logros que se han generado en las diferentes líneas de investigación en acuicultura durante los últimos 05 años con la finalidad de evaluar el cumplimento de las tecnologías generadas desde el punto de vista económico, social, cultural y ambiental que contribuyan al desarrollo de la acuicultura en la Amazonía peruana.

Asimismo, se menciona que diversos investigadores vienen integrando y participando en diferentes Mesas Técnicas con la finalidad de proponer propuestas de acciones que satisfagan la demanda detectada por productores acuícolas, empresarios etc. Entre los resultados obtenidos se tiene que está siendo satisfactorio el empleo de la hipófisis de paiches adultos procedentes de la Reserva Nacional Pacaya Samiria, en el desempeño reproductivo de la gamitana, ya que se están obteniendo resultados similares al

procedimiento convencional empleado al usar hipófisis de carpa. En relación a la alimentación y levante de larvas y alevinos de doncella, se están obteniendo resultados favorables al presentarse una mayor sobrevivencia de los alevinos al reducirse altamente el canibalismo, así como al utilizarse un nuevo alimento con frecuencias y modo de suministro diferenciado que estarán siendo validadas a mediano plazo.

2.5.2.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.5.2.2.1 Evaluación de cumplimiento de las actividades operativas e inversiones

La Dirección AQUAREC, está dentro del programa presupuestal APNOP y 144 con 19 actividades operativas de investigación. A continuación se presenta la ejecución de metas físicas:

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIMESTRE	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJEC FIS
PP0144	17	19AO000425186	24 - Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en Amazonas.	Estudio	I	0.21	21	1	0.44	44
					II	0.08	29			
					III	0.15	44			
PP0144	18	19AO000425188	25 - Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en Huánuco.	Estudio	I	0.21	28	1	0.5	50
					II	0.08	29			
					III	0.21	50			
PP0144	19	19AO000604954	27. Evaluación y monitoreo ambiental de las cuencas hidrográficas – GRHH (LORETO).	Estudio	I	0.04	4	1	0.25	25
					II	0.17	21			
						0.04	25			
PP0144	19	19AO000425193	29 - Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en Loreto.	Estudio	I	0.35	35	1	0.68	68
					II	0.22	57			
					III	0.11	68			
PP0144	19	19AO000604955	30. Investigación molecular para el inventario, evaluación y monitoreo de los recursos pesqueros amazónicos de importancia económica.	Estudio	I	0.09	9	1	0.37	37
					II	0.15	24			
					III	0.13	37			
PP0144	19	19AO000604960	31. Investigación para el manejo y conservación de ecosistemas acuáticos y recursos pesqueros amazónicos (pesca) Loreto.	Estudio	I	0.08	8	1	0.68	68
					II	0.17	25			
					III	0.43	68			
PP0144	23	19AO000425194	36 - Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en Madre de Dios.	Estudio	I	0.2	20	1	0.38	38
					II	0.06	26			
					III	0.12	38			
PP0144	24	19AO000425198	37 - Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en San Martín.	Estudio	I	0.39	39	1	0.6	60
					II	0.06	45			
					III	0.15	60			
PP0144	25	19AO000425203	39 - Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en Ucayali.	Estudio	I	0.13	13	1	0.45	45
					II	0.21	34			
					III	0.11	45			

PP0144	25	19AO000604963	**40 - Investigación para el manejo y conservación de ecosistemas acuáticos y recursos pesqueros amazónicos (pesca) Ucayali.**	Estudio	I	0	0	1	0.84	84
					II	0.56	56			
					III	0.28	84			
ACPNOP	42	19AO110642796	**42.02 – Fortalecer las relaciones interinstitucionales, regionales, nacionales e internacionales.**	Convenio	I	0.25	25	1	0.805	80.5
					II	0.17	42			
					III	0.385	80.5			
ACPNOP	42	19AO110642796	**42.03 – Fortalecer capacidades humanas para la investigación científica en la Amazonía Peruana.**	Personas Capacitadas	I	0.05	5	1	0.13	13
					II	0.04	9			
					III	0.04	13			
ACPNOP	42	19AO110642796	**42.04 – Fortalecer el sistema de gestión, monitoreo y evaluación de la investigación.**	Evaluación	I	0.17	17	1	0.9	90
					II	0.27	44			
					III	0.46	90			
APNOP	46	19AO001699469	**46.01 - Mejorar la productividad y resistencia a bacterias en el cultivo de sábalo *Brycon amazonicus* del distrito de San Juan Bautista.**	Estudio	I	0	0	1	0	0
					II	0	0			
					III	0	0			
APNOP	48	19AO001699478	**48.01 - Evaluar macroinvertebrados bentonicos como indicadores de calidad ambiental de quebradas del distrito de San Juan Bautista, Maynas, Loreto.**	Estudio	I	0	0	1	0.8	80
					II	0.4	40			
					III	0.4	80			
APNOP	54	19AO001699680	**54.01 - Optimizar el uso de zooplancton en el cultivo larvario de dos peces amazónicos del distrito de San Juan Bautista.**	Estudio	I	0	0	1	0.28	28
					II	0.2	20			
					III	0.08	28			
APNOP	67	19AO001700276	**67.01 - Reproducción inducida de "Mota", Calophysus macropterus L. y manejo de alevinos en condiciones controladas en la Región San Martin.**	Estudio	I	0	0	1	1	100
					II	100	100			
					III	100	100			
APNOP	68	19AO001662338	**68 - Producción de alevines de peces Amazónicos, con la utilización de un sistema de recirculación del agua.**	Estudio	I	0	0	1	0.74	74
					II	0.55	55			
					III	0.19	74			
APNOP	69	19AO001700289	**69.01 - Diplomado en diseño y construcción de jaulas flotantes para el cultivo intensivo de peces.**	Estudio	I	0	0	1	20	20
					II	0.2	20			
					III	0	20			
APNOP	72	19AO001699666	**72.01 - Fortalecimiento de capacidades de paichicultores en el manejo de reproductores y producción de alevinos de paiche (Arapaima gigas, impactando directamente en la rentabilidad y el desarrollo sostenible.**	Estudio	I	0.04	4	1	0.63	63
					II	0.23	27			
					III	0.36	63			
APNOP	73	19AO001699670	**73.01 - Fortalecimiento de las actividades de caracterización molecular de los vertebrados acuáticos como base para la implementación del ADN ambiental (eDNA) en la Amazonía Peruana.**	Estudio	I	0	0	1	0.5	50
					II	0	0			
					III	0.5	50			

2.5.2.2.2 Principales logros

Los logros más importantes se sintetizan de acuerdo a las tareas según actividades operativas.

- **Gestión y Difusión de la Investigación en uso y conservación del agua y sus recursos (AQUAREC).**

  i) Meta 42. AO 42.02: Fortalecer las relaciones interinstitucionales, regionales, nacionales e internacionales.

  ✓ **TAREA 1: Participación en mesas técnicas de concertación regional (CITES, ACUICULTURA, PESCA, ARA, REDES, Aguas continentales y otros). 1)** Participación en las reuniones del Sistema Nacional de Acuicultura (SINACUI): En colaboración conjunta con FONDEPES se elaboró el "Manual de Cultivo de Gamitana", cuya versión final se presentó en el mes de julio del 2019, para la respectiva revisión y evaluación por parte del comité del SINACUI. 2) Participación en Mesa Técnica de Piscicultores del Bajo Amazonas: En el mes de julio se participó en esta mesa técnica junto con otras entidades como: DIREPRO, SANIPES, FONDEPES, GOREL, ONG TACIF y la Asociación de productores acuícolas de Santa María e Indiana del Bajo Amazonas para el fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales con las entidades mencionadas.

  ✓ **TAREA 2: Participación en redes científicas nacionales e internacionales. 1)** Red acuícola del paiche: La participación del IIAP en esta red quedó definida como entidad de colaboración técnica – científica, la cual atenderá las demandas de los productores en temas cruciales para el desarrollo de la paichicultura en la región. En esta red científica participaron representantes de entidades públicas como: IIAP, UNAP, UCP, FONDEPES, PNIPA, SANIPES, ITP y empresarios acuícolas privados.

  ✓ **TAREA 3: Fortalecer los convenios estratégicos de cooperación técnica-científica con Universidades, Gobiernos Regionales, Locales, y/o empresas privadas. 1)** Se firmó convenio con la Municipalidad de Condorcanqui (Santa María de Nieva, Amazonas), el mismo que simboliza la alianza con las autoridades regionales y municipales de la región Amazonas, a su vez constituye el compromiso de apoyo para la obtención de recursos y material humano para mejorar las actividades productivas acuícolas en la región Amazonas. 2) En Septiembre 2019 se concretó la participación del IIAP como entidad colaboradora de servicios de capacitación en temas acuícolas a la empresa Inversiones la TULLPA. De

este convenio el IIAP ganará bienes de capital e insumos para repotenciar los laboratorios del CIFAB.

ii) **Meta 42. AO 42.04: Fortalecer el sistema de gestión, monitoreo y evaluación de las investigaciones.**

✓ **TAREA 1: Acciones de monitoreo de los proyectos de AQUAREC desarrollados en las regiones de Loreto, Ucayali, San Martin, Madre de Dios, Huánuco y Amazonas.** 1) Visita a la sede Ucayali: En el mes de agosto se realizó una visita de monitoreo de los proyectos AQUAREC en la región Ucayali para la evaluación del avance de las investigaciones acuícolas y pesqueras en esta región y las actividades que viene realizando el IIAP vinculadas a estas áreas. 2) Visita a la sede Amazonas: En el mes de septiembre se realizó una visita a las instalaciones de la estación acuícola de Santa María de Nieva para la evaluación de las actividades acuícolas que se realizan en la región Amazonas, se definieron las líneas de investigación prioritarias para los próximos años, se evaluó las fortalezas y debilidades del centro con el fin de mejorar los procesos productivos y eficiencia técnica-científica de este centro de investigaciones.

✓ **TAREA 2: Acciones de acompañamiento de los proyectos con financiamiento nacional.** 1) Reunión de acompañamiento: Proyecto FONDECYP: En el mes de agosto, se realizó una reunión con representantes de FONDECYP en conjunto con investigadores del programa AQUAREC, lográndose la identificación de los puntos críticos para la mejora del cumplimiento de los objetivos de los proyectos financiados por FONDECYP. 2) Reunión de acompañamiento del proyecto "Reproducción inducida de la piraña roja" por INNOVATE – Perú: Se realizó la evaluación de la situación real del proyecto, identificándose situaciones críticas que están influyendo en la realización de este proyecto como: incumplimiento de la empresa líder del proyecto en brindar los insumos, equipos y bienes necesarios para la ejecución de la investigación.

✓ **TAREA 3: Promover la elaboración de propuestas de proyectos de investigación con fondos concursables.** 1) Ejecución del "Programa de fortalecimiento de capacidades sistemas de cultivo intensivo de peces amazónicos para docentes y técnicos de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman de Tacna". 2) Ejecución del proyecto: "Fortalecimiento y ampliación de mercados de la cadena de comercialización de peces ornamentales amazónicos para la asociación de cultivadores acuícolas y agropecuarios frontera sur región Tacna".

✓ **TAREA 4: Acciones de acompañamiento de la gestión del Centro de Investigación CIFAB.** 1) Durante el tercer trimestre se han realizado

reuniones con el equipo técnico y científico del programa AQUAREC los meses de julio, agosto y septiembre, identificando brechas existentes y mejorando los procesos de gestión y funcionamiento.

✓ **TAREA 5: Monitorear la calidad de la información publicada a través de artículos científicos y notas técnicas.**

El 31 de julio del presente año se publicó en la Revista "Biología" el artículo titulado: "***Cosmetocleithrum gigas* sp. n. (Monogenoidea: Dactylogyridae) from the gills of *Oxidoras niger* (Siluriformes: Doradidae) from the Peruvian Amazon" (autores:** Germán Augusto Murrieta Morey, José Carlos Zumaeta Cachique y Juan Justo Sánchez Babilonia).

a) PP. 0144. Conservación y uso sostenible de ecosistemas para la provisión de servicios eco sistémicos.

- **5005931. Elaboración de estudios especializados para la conservación de los ecosistemas.**

i) Meta 17. AO 24: Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en la región Amazonas.

✓ **TAREA 1: Determinación del ciclo biológico en cautiverio de dos ranas con potencial en la acuicultura en la región de Amazonas:** Se viene realizando los análisis de las muestras de ranas para la caracterización de la formación de los diferentes órganos del sistema reproductivo y del ciclo biológico. Los ejemplares de rana ***Phyllomedusa tarsius (rana tarsio)*** nacidos el día 05/03/2019, a 152 días de nacidas presentan, en promedio, las siguientes medidas morfométricas:

Fecha de evaluación	05/08/2019
Días de vida	152
Tamaño Corporal (Long. Rostro-Cloaca, LRC) (mm)	31.06
Ancho de la boca (AB) (mm)	9.06
Longitud de Antebrazo (LA) (mm)	9.92
Longitud del fémur (LF) (mm)	10.84
Longitud de la tibia-fíbula (LT) (mm)	12.06
Peso (g)	1.82

- ✓ **TAREA 2: Tecnología de producción acuícola desarrollada por el IIAP a ser aplicada por los productores y comunidades indígenas (alevinos producidos y transferidos):** Término de la estabulación de los peces reproductores de gamitana paco y boquichico para su preparación a la maduración gonadal, se ha realizado la siguiente estabulación:

Estanque	Especie		
	Gamitana	Paco	Boquichico
R - 1		*12	200
R - 2	16		200
R - 3	16	5	200
R - 4		25	200
R - 5	20		200

*especímenes pres adultos.

- ✓ **TAREA 3: Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes:** Desarrollo de 2 cursos de capacitación en las CC.NN de Bajo Kashap y Alto Kashap (Nieva - Condorcanqui) beneficiándose a 46 comuneros; en la localidad de Cajaruro (Cajaruro - Utcubamba) se ha disertado el tema "Importancia del Cultivo de Peces Amazónicos en el Desarrollo Sostenible de la Región" contándose con la participación de 14 asistentes. A nivel de pasantía en el C.I Seasmi – IIAP Amazonas se capacitó en el tema de Reproducción inducida de peces a 19 estudiantes del I.S.T.P San Agustín de la localidad de Jaén.

ii) Meta 18. AO 25: Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en Huánuco.

- ✓ **TAREA 1: Evaluación de las características reproductivas (desove, incubación y eclosión) de lisa *Leporinus sp.* utilizando dos inductores hormonales.** Se realizó 03 ensayos reproductivos de lisa *Leporinus sp* en la estación experimental de IIAP Huánuco, logrando inducir a 03 hembra y 03 machos, obteniendo 63,779 óvulos aproximadamente de 02 hembras (30.2 g y 53.5g) y la eyaculación (esperma) de los machos. También se realizó la incubación de los gametos logrando registrar el desarrollo embrionario hasta la formación de las larvas.

- ✓ **TAREA 2: Tecnología de producción acuícola desarrollada por el IIAP a ser aplicada por los productores y comunidades indígenas (alevinos producidos y transferidos).** Distribución y producción de 120,520 alevinos de paco.

- ✓ **TAREA 3: Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes, dictados en MDD.** Realización de un curso de capacitación con el dictado de la parte teórica y práctica, el evento tuvo la participación de 74 asistentes entre estudiantes, productores y profesionales; siendo 23 mujeres y 51 varones.

iii) Meta 19:

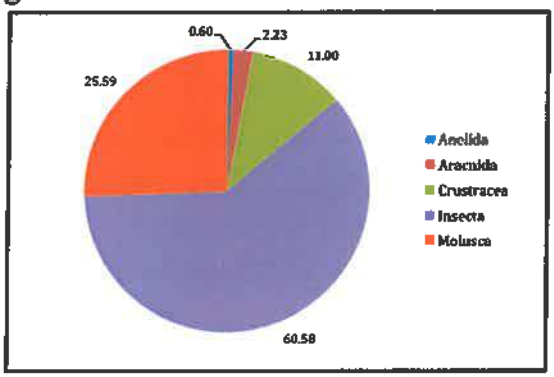
AO 27. Evaluación ambiental de cuencas hidrográficas amazónicas.

- ✓ **TAREA 3: Monitoreo de la calidad física y química del agua de los ríos Nanay, Itaya, Amazonas y Momón:** Tercer monitoreo de la calidad física y química de los ríos Nanay, Momón, Itaya y Amazonas. Se registraron los parámetros de oxígeno disuelto, pH, conductividad, sólidos totales disueltos, transparencia, amonio, nitritos, CO2, dureza, alcalinidad, temperatura, entre otros. Actualmente se está sistematizando y analizando la información.

AO 29: Investigación para la Implementación de actividades acuícolas Sostenibles en Loreto.

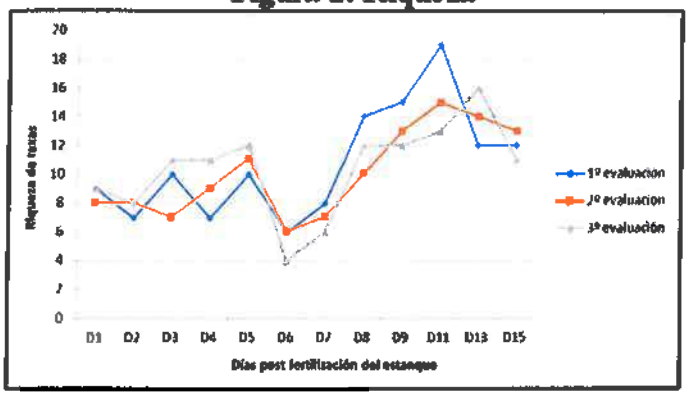
- ✓ **TAREA 1: Determinación sucesión bentónica en estanques de producción de alevinos:** Tercera evaluación programada para esta tarea, esta evaluación estuvo conformada por las siguientes actividades: a) Colectas inter diarias de organismos bentónicos de un (01) estanque de producción de alevinos por el periodo de 15 días post fertilización del estanque. c) Análisis de las muestras colectadas (identificación taxonómica y determinación de riqueza y abundancia). d) Registro de datos físico-químicos (pH, T°, O2 y Conductividad) inter diarios de los estanques evaluados.

Figura 1. Análisis de las muestras colectadas



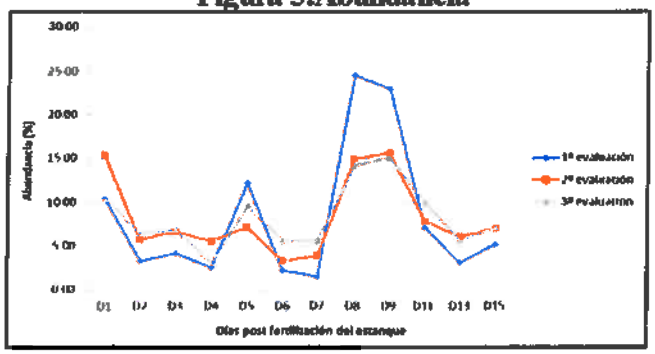
Principales grupos taxonómicos de organismo zoo bentónicos en estanques de producción de alevinos del CIFAB-IIAP, colectados durante 15 días post fertilización en tres evaluaciones.

Figura 2. Riqueza



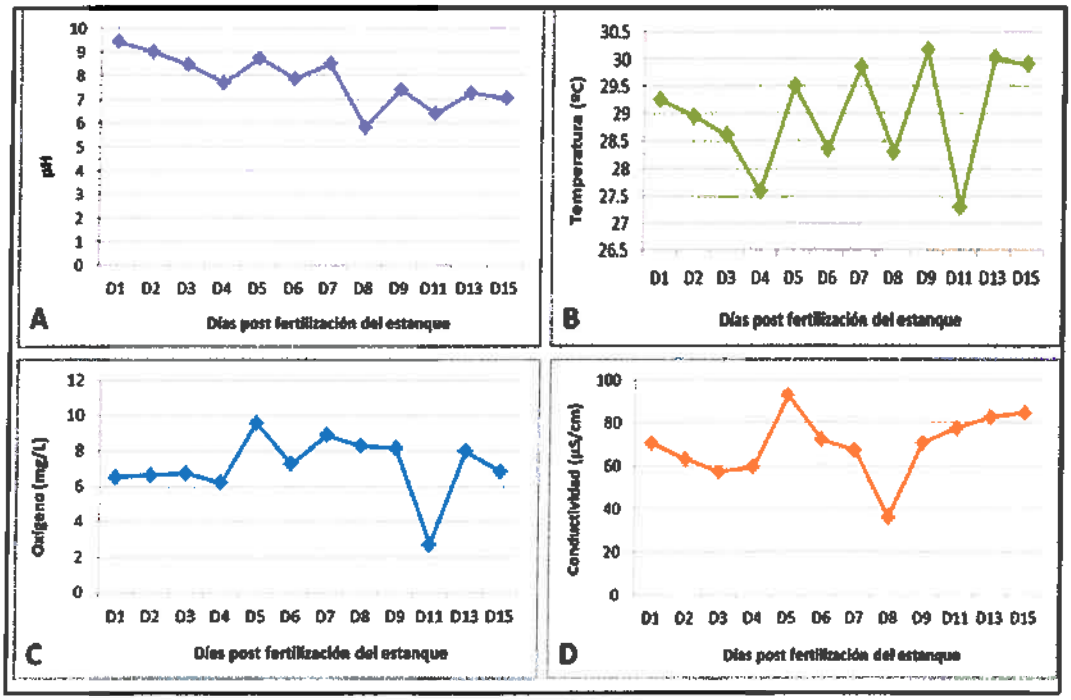
Sucesión de riqueza de taxas (%) de organismos zoo bentónicos de estanques de producción de alevinos del CIFAB-IIAP, durante 15 días post fertilización. 1°, 2° y 3° evaluación.

Figura 3.Abundancia



Sucesión de abundancia (%) de organismos zoo bentónicos de estanques de producción de alevinos del CIFAB-IIAP, durante 15 días post fertilización. 1°, 2° y 3° evaluación.

Figura 4: Parámetros físico-químicos.



Promedio de la 1°, 2° y 3° evaluación del pH, Temperatura (°C), Oxigeno (mg/l) y conductividad (µS/cm), en estanques de producción de alevinos del CIFAB-IIAP, durante 15 días post fertilización.

✓ **TAREA 2: Determinación de la dosis hormonal en Colossoma macropomun, utilizando hipófisis de paiche** *Arapaima gigas.* Ensayos para introducción de trece (13) parejas, utilizando el extracto hipofisiario de Paiche (EPP), teniendo resultados positivo en 11 parejas, sin producción de larvas en cuatro (04), habiendo habido producción de larvas en siete (07), en las cuatro que no se produjeron larvas no hubo desarrollo embrionario, se puede afirmar que esta hipófisis tiene una efectividad positiva para la reproducción de esta especie.

✓ **TAREA 3: Determinación de sucesión planctónica en estanques de producción de alevinos.** Colecta de muestras de 2 siembras, se adquirieron 30 muestras de dos estanques y se además se controlaron las medidas físicas y químicas de temperatura (°C), oxígeno (mg/l,pH, conductividad (µS/cm), transparencia (cm) y color del agua.

✓ **TAREA 4: Estudio de la fauna parasitaria de peces cultivados en el CIFAB y peces provenientes del medio natural.** Durante el tercer trimestre se realizaron las siguientes acciones: 1) **Muestras provenientes de estantes del CIFAB:** Recolección 10 muestras de gamitana Colossoma macropomum para determinar los índices parasitarios como parte de las prácticas pre profesionales de una estudiante de la UNAP. 2) **Muestras provenientes del medio natural:** Identificación de una nueva especie de monogenoideo *Cosmetocleithrum sp.,* del hospedero *Auchenipterichthys coracoideus*, el cual viene siendo trabajado para la correcta descripción taxonómica y futura publicación del manuscrito.

Tabla 1. Análisis parasitológico de peces provenientes del CIFAB y del medio natural.

Especies de peces	Peces del CIFAB	Peces de ambiente natural	Nro. peces analizados	Total peces analizados
Pterophyllum scalare		X	11	
Astronotus ocellatus		X	25	
Symphysodon aequifasciatus		X	1	
Chaetobranchus flavescens		X	4	
Anadoras grypus		X	3	
Pterodoras granulosus		X	9	
Dianema sp		X	2	
Pseudoplastytoma punctifer		X	13	
Auchenipterichthys coracoideus		X	6	
Trachelyopterus galeatus		X	6	
Boulengerella cuvieri		X	8	
Pygoncentrus nattereri		X	15	
Mylossoma duriventre		X	18	
Brycon amazonicus		X	2	
Colossoma macropomun	X	X	20	
Arapaima gigas		X	24	
				167

AO 30: Estudio molecular para el inventario, evaluación y monitoreo de peces de importancia económica en ambientes naturales y en cultivo.

- ✓ **TAREA 1: Estudio sobre la estructura poblacional (social) del paiche *Arapaima gigas* en el lago el Dorado RNPS:** en el presente trimestre se analizaron 77 muestras biológicas de paiche de la laguna Yarina, completando un total de 349 muestras analizadas.

- ✓ **TAREA 2: Estudio sobre las relaciones genéticas entre 12 poblaciones naturales de doncella *Pseudoplatystoma punctifer* en la Amazonía peruana:** Se logró obtener el peso de los alelos de dos poblaciones naturales de doncella (Nanay y Ucayali), 80 especímenes en total.

- ✓ **TAREA 3: Establecer las relaciones filogeográficas de la palometa banda negra *Milopus Schomburgkii* en la cuenca alta, media y baja del río Nanay:** Se concluyó este estudio caracterizando un total de 45 individuos provenientes de la cuenca alta, media y baja del río Nanay, observándose que hay una reducida diversidad genética entre las poblaciones.

- ✓ **TAREA 4: Estudio de la expresión de genes relacionados a la nutrición en la doncella *Pseudoplatystoma punctifer:*** Se ha logrado obtener el perfil de la expresión de cuatro genes relacionados a la nutrición en los primeros estadios de vida de doncella.

- ✓ **TAREA 5: Artículo científico sobre genética poblacional de peces amazónicos:** Publicación del artículo "Aplicación del Barcoding al manejo y conservación de peces y sus subproductos en la Amazonía peruana".

- ✓ **TAREA 6: Participación en evento científico internacional:** Presentación del poster "Efecto de la artemia y componentes de dietas enriquecidas con DHA en el crecimiento supervivencia y expresión de genes en larvas y juveniles de doncella", presentado en la Sexta semana de investigación piscícola (Paris, Francia).

AO 31. Investigación para el manejo y conservación de ecosistemas acuáticos y recursos pesqueros (pesca) en Loreto.

- ✓ **TAREA 1: Estudio para determinar parámetros reproductivos de tigre zúngaro *Pseudoplatystoma tigrinum* en Loreto:** Análisis y monitoreo de los niveles de crecimiento de los ejemplares de tigre zúngaro, diferenciándolos por género, obteniendo los siguientes resultados: los individuos de tigre zúngaro muestreados presentaron tamaños entre 21.5 a 123 cm de longitud estándar con pesos de 0.9 a 20 kg. De acuerdo a las

características de los ovarios un alto porcentaje del 72% de las hembras estuvieron en descanso, el 28% restante correspondió a individuos en estadio inmaduros. Los individuos machos estuvieron en estadio 1 y 2 en proporciones casi similares siendo ligeramente mayor los machos en estadio 1 con el 54%.

- ✓ **TAREA 2: Estudio de edad y crecimiento de paiche Arapaima gigas en la amazonia peruana:** Análisis preliminar de las marcas de crecimiento aún no ha permitido definir un patrón exacto de la continuidad de las mismas. Sin embargo, con análisis posteriores se presume superar este inconveniente. A la fecha se cuenta con un total de 50 otolitos preparados (consiste en la inclusión en resina, corte-pulido y tinción).

iv) **Meta 23. AO 36: Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en Madre de Dios.**

- ✓ **TAREA 1: Determinación de energía/proteína en la fase de engorde de sábalo *Brycon sp.*, cultivados en corrales.** Tercer muestreo de los juveniles de sábalo, los peces tienen un peso y longitud promedio, tal como se muestra en la tabla 1 y 2.

Tabla 1. Promedio de peso de juveniles de Brycon sp sábalo, con los diferentes niveles de proteína y energía, cultivados en corrales.

Tratamientos		Variables –Peso (g)		
Proteína	Energía	I	II	III
P.B1	ED1	103.63	165.66	260.85
P.B1	ED2	99.93	157.33	210.6
P.B2	ED1	101.75	143.93	250.35
P.B2	ED2	101.82	164.2	241.15
P.B3	ED1	104.25	164.66	203.53
P.B3	ED2	100.14	152.7	246.53

Leyenda: P.B1: 22% de proteína: P.B2: 26% de proteína; P.B3: 30% de proteína ED1: 2800 Kcal/g de energía, ED2: 3000 Kcal/g de energía.

- ✓ **TAREA 2: Tecnología de producción acuícola desarrollada por el IIAP a ser aplicada por los productores y comunidades indígenas (alevinos producidos y transferidos).** Producción de alevinos del CIRBZ-castañal, en el segundo y tercer trimestre se tiene una producción total de 15 y 227.21 alevines de gamitana y paco respectivamente, dando un total de 242.21 millares de alevinos, se puede observar que para el tercer trimestre se distribuyó 11 millares de alevinos.

- ✓ **TAREA 3: Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes, dictados en MDD.** Realización de dos eventos de capacitación uno en la provincia de Tahuamanu y el otro en Tambopata-Inambari.

v) **Meta 24. AO 37: Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenible en San Martin.**

- ✓ **TAREA 1: Un estudio sobre el desempeño productivo en la etapa de post larvas a alevinos de paco y gamitana en sistemas intensivos (geomembranas), abiertos:** Mantenimiento y adecuación de infraestructura que será empleada en el proceso experimental final, ello debido a que actualmente la campaña reproductiva todavía no inicia, en dicho sentido la adecuación es primordial.

- ✓ **TAREA 2: Evaluación de la presencia y abundancia de la tilapia** *Oreochromis sp.* **en los principales ambientes naturales de la región San Martin:** Evaluación de dos cuerpos de agua correspondiente a la zona del Alto Mayo, siendo estos los ríos Soritor e Indoche, estableciéndose tres puntos de colecta en cada cuerpo de agua, una en la parte alta otra en la parte media y otra en la desembocadura al afluente mayor, que en este caso es el rio Mayo. Registro de la presencia de la especie tilapia en el río Soritor en especial en los puntos medio y desembocadura, al contrario del rio Indoche donde no se registró la presencia de dicha especie, salvo ejemplares de la fauna local como loricaridos, characidos. y cichlidos.

- ✓ **TAREA 3: Tecnología de producción acuícola para el desarrollo de la piscicultura con especies nativas (alevinos producidos y transferidos):** Estabulación y preparación de alevinos; para ello se realizó la preparación y acondicionamiento de los estanques, así como el traslado de los ejemplares a sus nuevos ambientes previa evaluación biométrica. Adicionalmente se trabajó en la adecuación y mejoramiento del sistema de recirculación de agua, habiendo incorporado al sistema un equipo de luz Ultravioleta, con lo cual se espera mejorar de manera sustancial en la calidad de agua, en especial en el aspecto microbiológico. Implementación de un sub sistema de recirculación que permitirá una mayor optimización y abastecimiento de agua de calidad al sistema de incubación y levante de post larvas.

- ✓ **TAREA 4: Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes:** Desarrollo de dos cursos talleres, la primera dirigida a productores del caserío de Dos de Mayo en la temática de diseño y construcción de estanques, registrándose 17 personas capacitadas, la segunda capacitación estuvo dirigida a profesionales y estudiantes universitarios, en la temática de parasitología acuícola,

contando con 26 personas capacitadas. Actualmente se cuenta con un total de 140 personas capacitadas.

- ✓ **TAREA 5: Publicación de resultados de investigación acuícola:** Presentación de un artículo científico a la revista científica Aquatic, la cual se titula "Características Fenotípicas Según Maduración Gonadal de la Mota "***Callophysus macropterus***". Ya se obtuvo las observaciones al primer escrito presentado, y se viene realizando el levantamiento de las mismas para su nueva presentación.

vi) Meta 25:

AO 39: Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en Ucayali.

- ✓ **TAREA 1: Utilización de diferentes concentraciones de harina de insecto en la alimentación de juveniles de paiche** *Arapaima gigas.* Determinar el efecto de la sustitución de la harina de pescado (Anchoveta; *Engraulis ringers*) por harina de larvas de insecto (Mosca soldado negro - Black Soldier Fly; *Hermetia illucens*), para ello se elaboró una dieta con diferentes concentraciones de sustitución de Harina BSF (T-1: 0%, T-2: 20%, T-3: 40% y T-4: 60%) por Harina de pescado. Los resultados obtenidos son positivos y alentadores en el sentido que todos los tratamientos con inclusión de Harina BSF presentan valores superiores a la dieta que no contiene Harina BSF. Además, se contó con la participación de investigadores del IRD-Francia y la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

- ✓ **TAREA 2: Aplicación de un sistema agro-acuícola para la producción de hortalizas asociado a la crianza súper-intensiva de paiche,** *Arapaima gigas.* Determinar las mejores asociaciones productivas pez/planta a través de la obtención de los máximos rendimientos, se realizó la implementación con 2 camas más para el cultivo de vegetales. Así mismo, se efectúo el almacigo y propagación de plántulas de verduras y hortalizas (rabanito, ají dulce, lechuga, cebolla china) para la fase de producción agrícola en el Módulo experimental de nuestro Sistema Acuapónico.

- ✓ **TAREA 3: Evaluación de dietas enriquecidas con selenio orgánico en la crianza de paco,** *Piaractus brachypomus.* Evaluación y distribución de los alevinos de paco en dichas unidades experimentales.

- ✓ **TAREA 4: Tecnología de producción acuícola desarrollada por el IIAP a ser aplicada por los productores y comunidades indígenas (alevinos producidos y transferidos).** Monitoreo, biometría y redistribución de los ejemplares que conforman el plantel de reproductores de Paco *Piaractus brachypomus*, los cuales son manejados en los estanques 06, 08 y 14.

Evaluación de ejemplares de tres años manejados en los estanques 01 y 02, con la finalidad de renovar los planteles de reproductores.

- ✓ **TAREA 5: Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes, dictados en MDD.** Realización de 3 eventos de capacitación, transfiriéndose tecnologías a 52 personas (entre estudiantes, profesores, profesionales y productores acuícolas). Información detallada de las capacitaciones se presentan en el cuadro del ítem: ttransferencia, difusión y promoción.

AO 40. Investigación para el manejo y conservación de ecosistemas acuáticos y recursos pesqueros (pesca) en Ucayali.

- ✓ **TAREA 1: Estudio sobre los aspectos reproductivos de la especie tigre zúngaro *Pseudoplatystoma tigrinum* en Ucayali:** Para el presente trimestre se monitoreo de 42 ejemplares de *Pseudoplatystoma trigrinum*, de los cuales el 40.5 % fueron hembras y el 59.5 % fueron machos. Los estadios de madurez sexual registrados fueron, los estadios 1 y 6 en el caso de las hembras, en machos se registró los estadios 1, 2. En los machos, esta especie se halla en 16 % en estadio 2 y en 84 % en el estadio 1 para las hembras el 29.41 % se encontró en estadio 6 y 70.59 % en estadio 1.

- ✓ **TAREA 2: Estudio preliminar sobre parámetros reproductivos de la especie vaselina *Brachyplatystoma platynemum* en Ucayali:** Monitoreo de 69 ejemplares de *Brachyplatystoma platynemum*, de los cuales el 82.6 % fueron machos y el 17.4 % fueron hembras. Los estadios de madurez sexual registrados fueron, el estadio 6 para el 100% de las hembras, y en el 100% de machos se registró el estadio 2.

- ✓ **TAREA 3: Estudio para determinar metodología de edad y crecimiento en otolitos de lisa (*Megaleporinus trifasciatu):*** Ubicación del núcleo y de los anillos de crecimiento de esta especie, estando en proceso de redacción la metodología de edad y crecimiento en otolitos de "Lisa" *Megaleporinus trifasciatus*; el procedimiento se realizó en el laboratorio de Rasgos de Vida de Peces Amazónicos, ubicada en Centro de Investigaciones Fernando Alcántara Bocanegra en la ciudad de Iquitos.

b) 9002. Asignaciones presupuestales que no resultan en producto (APNOP).

- **5000907. Investigación en uso y conservación del agua y sus recursos (AQUAREC).**

i) Meta 56 – impacto de vertidos petrogénicos sobre el ecosistema y la fauna acuática en la Amazonía (región Loreto).

- ✓ **TAREA 1: Evento de difusión de los resultados del estudio**. Realización del evento de difusión de los resultados del proyecto. El evento fue desarrollado en el Auditorio Pekka Soini de nuestra institución

- ✓ **TAREA 2: Elaboración de 02 Catálogos sobre microinvertebrados acuáticos de las cuencas de los ríos Corrientes y Tigre.** Elaboración de dos catálogos sobre Macroinvertebrados acuáticos de los ríos Corrientes y Tigre.

- **6000041. Implementación de módulos.**

i) **Meta 46. Mejorar la productividad y resistencia a bacterias en el cultivo de sábalo:** *Brycon amazonicus.*

- ✓ **TAREA 1: Evaluación del desempeño productivo:** Adquisición de los materiales y equipos necesarios para iniciar el proceso de experimentación. Elaboración y prueba de las soluciones patrón y los protocolos de análisis de laboratorio.

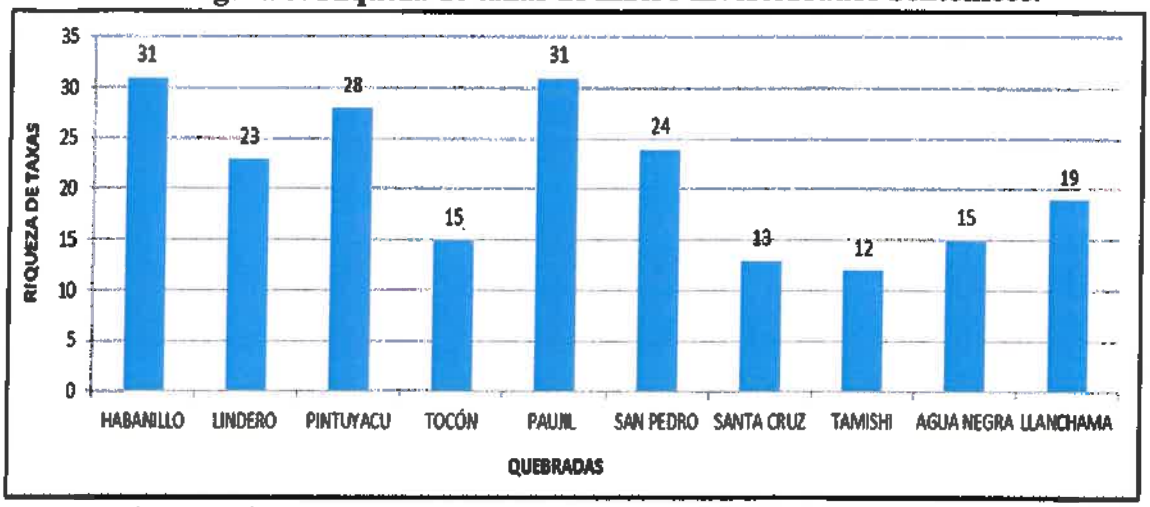
ii) **Meta 48. Evaluar macroinvertebrados bentónicos como indicadores de calidad ambiental de quebradas del distrito de san juan bautista, Maynas, Loreto.**

- ✓ **TAREA 1: Colecta de macroinvertebrados bentónicos.** Se logró realizar la segunda salida de colecta de campo en las fechas: 10, 11, 12, 13, 16 y 17 de setiembre de 2019. Las colectas fueron realizadas en 10 quebradas distribuidas en dos zonas de muestreo, que se encuentran ubicadas dentro del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta y rio Nanay, distrito de San Juan Bautista, Maynas, Loreto (Tabla 1).

- ✓ **TAREA 2: Análisis de muestras colectadas (identificación taxonómica y conteo:** Realización el análisis taxonómico y conteo de 30 muestras colectadas (3 por cada quebrada) correspondiente a la primera colecta. En las 10 quebradas evaluadas se identificaron 8 grupos taxonómicos (Insecta, Miriápoda, Crustácea, Arácnida, Nematoda, Annelida, Mollusca y Platelminto), y un total de 2,540 individuos

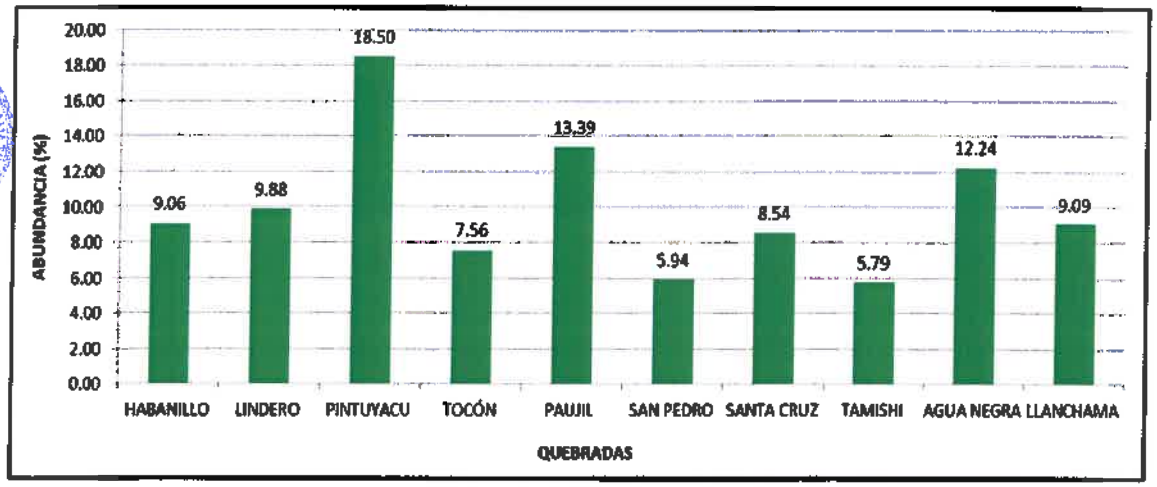
- ✓ **TAREA 3: Determinación de la estructura de las comunidades de macroinvertebrados bentónicos.** Se logró determinar la estructura de las comunidades de macroinvertebrados bentónicos de 10 quebradas evaluadas, en base a la riqueza de taxas y abundancia (%) de las muestras obtenidas en la 1° colecta.

Figura 5. Riqueza de taxas de macro invertebrados bentónicos.



Riqueza de taxas de macro invertebrados bentónicos de 10 quebradas ubicadas en el área de influencia del eje carretero Iquitos-Nauta y Rio Nanay. 1° Colecta.

Figura 6. Abundancia (%) de macroinvertebrados bentónicos.



Abundancia (%) de macroinvertebrados bentónicos de 10 quebradas ubicadas en el área de influencia del eje carretero Iquitos-Nauta y Rio Nanay. 1° colecta.

- ✓ **TAREA 4: Determinación del estado de calidad de quebradas evaluadas:** Determinación el estado de calidad ambiental de las 10 quebradas evaluadas en la 1° colecta, utilizando tres índices bióticos:
  - Índice IBF (Índice biótico de familias).
  - Índice BMWP/COL (Biological monitoring working Party/Colombia).
  - Índice EPT (Efemeroptera, Plecotera, Trichoptera).

QUEBRADAS	IBF		BMWP		EPT	
	Valor	Estado de calidad	Valor	Estado de calidad	Valor	Estado de calidad
HABANILLO	4.09	Buena	144	Buena	0.36	moderadamente impactado
LINDERO	4.43	Buena	115	Buena	0.39	moderadamente impactado
PINTUYACU	4.02	Buena	142	Buena	0.46	moderadamente impactado
TOCÓN	6.02	Relativamente mala	78	Aceptable	0.10	severamente impactado
PAUJIL	4.47	Buena	130	Buena	0.28	moderadamente Impactado
SAN PEDRO	4.80	Buena	89	Aceptable	0.11	severamente impactado
SANTA CRUZ	6.40	Relativamente mala	66	Aceptable	0.02	severamente impactado
TAMISHI	6.28	Relativamente mala	35	Regular	0.01	severamente impactado
AGUA NEGRA	6.57	Mala	62	Aceptable	0.30	severamente impactado
LLANCHAMA	6.03	Relativamente mala	104	Buena	0.16	severamente impactado

i) Meta 54. Optimizar el uso de zooplancton en el cultivo larvario de dos peces amazónicos.

- ✓ **TAREA 1: Identificación y aislamiento de zooplancton.** Realización de 6 salidas: a las Quebradas San Pedro, Santa Cruz, Tamshi, Agua negra y Llanchama por el rio Nanay y por el eje carretero a las quebradas Habanilla, Lindero, Pintuyacu, Tocón, Paujil, colectándose 36 muestras, los cuales fueron llevados al laboratorio de cultivos auxiliares donde están siendo analizados e identificados con las claves dicotómicas.

- ✓ **TAREA 2: Cultivo de zooplancton en laboratorio:** Desarrollando del tercer ensayo de fotoperiodo con los individuos en estudio (*Brachionus quadridentatus*).

- **6000008. Fortalecimiento de capacidades.**

i) Meta 68 - producción de alevines de peces amazónicos, con la utilización de un sistema de recirculación del agua.

- ✓ **TAREA 1: Transferencia de tecnología acuícola.** Desarrollo de 18 asistencias técnicas realizadas por los promotores del proyecto. Estas asistencias técnicas se realizan a los socios acuícolas de la comunidad nativa de Santa Rosa de Huacaria.
- ✓ **TAREA 2: Capacitación en el manejo de calidad de agua con sistemas de filtros y utilización de sistema de recirculación de agua.** Las capacitaciones, fueron realizadas en la comunidad de Santa Rosa de Huacaria,

en III trimestre se realizó el curso de Sistemas de recirculación de agua, contando con la participación de 20 miembros de la comunidad.

N°	FECHA	TEMA	PARTICIPANTES			TOTAL
			HOMBRES	MUJER RURAL	MUJER URBANA	
II Trimestre	12/04/2019	Calidad de agua con sistemas de filtros	8	13		21
III Trimestre	20/07/2019	Sistemas de recirculación de agua	7	13		20
			15	26		41

ii) Meta 69. Diplomado en diseño y construcción de jaulas flotantes para la producción de intensiva de peces.

✓ **TAREA 1: Dictado de clases teóricas.** Esta actividad fue realizada por los especialistas enviados de la Universidad Nacional del Altiplano quien es la entidad asociada del proyecto siguiendo la malla curricular aprobada con la utilización de medios audiovisuales.

✓ **TAREA 2: Dictado y adiestramiento de clases prácticas.** Diseño, confección, construcción y armado de jaulas flotantes para producción de alivios de diferentes especies de peces amazónicos.

iii) Meta 72. Fortalecimiento de capacidades de paichicultores en el manejo de reproductores y producción de alevinos de paiche (arapaima gigas), impactando directamente en la rentabilidad y el desarrollo sostenible de la actividad- en la región de Ucayali- Perú.

✓ **TAREA 1: Desarrollar las capacidades de los paichicultores en el manejo de reproductores y producción de alevinos en condiciones controladas.** Se realizaron diversos cursos de forma teórica y práctica, cursándose las invitaciones haciendo extensivo a otros actores de la cadena acuícola. Los cursos se desarrollaron en los ambientes del IIAP- Ucayali.

✓ **TAREA 2: Asistencia técnica durante el proceso de capacitación en el CIDEB/IIAP-Ucayali (Grupal).** Se desarrollaron tanto en las instalaciones del Centro de Investigación Dale E. Bandy del IIAP-Ucayali como en los fundos de los socios directos de la APAAM, ver el siguiente cuadro:

N°	DNI	Nombres y Apellidos	Fecha de Nacimiento	Sexo	Nivel Educativo
1	8428858	Luis Garma Ballón.	11/10/1953	Hombre	Superior
2	122302	Vilma Lizarbe Cuya .	28/10/1964	mujer	Superior
3	127121	Isaías Casafranca Mozo.	25/03/1978	Hombre	Superior
4	117239	Mauro Quintana Vidal.	22/11/1952	Hombre	Secundaria incompleta
5	43376944	Abner Quintana Lagos.	06/11/1985	Hombre	Superior
6	46713070	Carolina Adali Ximena Garma León.	12/01/1991	mujer	Superior

Así mismo, se realizaron seis asistencias técnicas de forma grupal, en las cuales se abordaron los siguientes temas:

- Acondicionamiento, preparación y manejo de estanques, tanto para los reproductores como para las crías.
- Manejo de reproductores: identificación de sexo de los reproductores a través de observación de caracteres externos, comprobación del sexo a través de kit de sexado.
- Avistamiento, captura y traslado de crías a los laboratorios para su manejo y adaptación al consumo de alimento balanceado.
- Identificación y medidas de prevención de enfermedades durante el proceso de la crianza de paiche (*Arapaima gigas*).

✓ **TAREA 3: Visitas de campo a socios del APAAEM.** Desarrollo de 75 visitas a los socios de APAAM, estas actividades se desarrollan con la finalidad de dar las orientaciones técnicas a replicar en los fundos piscícolas.

✓ **TAREA 4: Elaboración de Informes técnicos.** Elaboración de 3 informes mensuales de las actividades de cada integrante del Equipo técnico, informes de cada curso desarrollado y los informes técnicos correspondientes al ITF - Hito 01.

- 6000041. Implementación de módulos.

i) **Meta 73. Modernizar y fortalecer la infraestructura de investigación en universidades y centros de investigación.**

✓ **TAREA 1: Adquisición de un Analizador genético de 24 capilares.** Adquisición de equipamiento y realizar el curso de capacitación de tres días y en el que intervinieron cuatro investigadores del IIAP.

✓ **TAREA 2: Generación de un banco de 100 secuencias nucleotídicas de peces, anfibios, reptiles y mamíferos acuáticos.** Obtención de un banco de secuencias nucleotídicas de 60 especies de peces, recolección de muestras biológicas de 10 especies de tortugas (en total 19 especímenes).

2.5.2.3 ACTIVIDADES EXTRAPROGRAMÁTICAS

Meta 19. AO 29: Investigación para la Implementación de actividades acuícolas Sostenibles en Loreto. La principal actividad extra programática es: Ejecución del proyecto: "Análisis económico comparativo de dos densidades en el cultivo de gamitana, Colossoma macropomum (Cuvier 1818), en el CIFAB – AQUAREC – IIAP".

2.5.2.4 TESIS Y PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

Meta 19. AO 29: Investigación para la Implementación de actividades acuícolas Sostenibles en Loreto. Durante el III trimestre, se vienen realizando tesis y practicas pre profesionales en el CIFAB en la línea de investigación acuícola por lo que el asesoramiento profesional está a cargo de los investigadores de la AO 29.

N°	TESIS/ PRÁCTICAS	INSTITUCIÓN (IST-UNIV.)	DENOMINACIÓN	FECHA		ÁREA	ESTADO SITUACIONAL	ASESOR DEL IIAP
				INICIO	TÉRMINO			
1	Lucas Augusto Montoya Vela	UNAP	Tesis de grado	05/02/2019	25/10/2019	Reproducción	En proceso	Miriam Alván
2	Will Jeremy Mera Torrejón	UNAP	Práctica	14/03/2019	14/05/2019	Calidad de estanques	En proceso	Miriam Alván
3	Angel Christian Aquino Ojeda	UPA	Práctica	01/02/2019	31/03/2019	Acuicultura	Finalizada	Luciano Rodríguez
4	Lia Yajaira Amaringo Pizango	UNAP	Práctica	18/02/2019	12/04/2019	Acuicultura	Finalizada	Luciano Rodríguez
5	Atanagildo Diaz Cachay	UNAP	Práctica	18/02/2019	12/04/2019	Acuicultura	Finalizada	Luciano Rodríguez
6	Silvia Anahi Valderrama	UNAP	Tesis de grado	04/03/2019	04/07/2019	Acuicultura	En proceso	Luciano Rodríguez
7	Maria Cristina Boullosa Lope	UNAP	Tesis de grado	04/03/2019	04/07/2019	Acuicultura	En proceso	Luciano Rodríguez
8	Ruth Celestina Condori Mamani	UNAP	Práctica	04/03/2019	09/04/2019	Alimento vivo	En proceso	Rosa Ismiño
9	Paola Mendoza Rodriguez	UNAP	Práctica	01/02/2019	31/05/2019	Parasitología	En proceso	Germán Murrieta
10	Carlos Alfredo Tuesta	UNAP	Tesis de grado	15/03/2019	20/07/2019	Parasitología	En proceso	Germán Murrieta
11	Juan Sánchez Babilonia	UNAP	Tesis de post-grado	05/02/2019	30/04/2019	Parasitología	En proceso	Germán Murrieta
12	Heber Rengifo Chota	UNAP	Tesis de grado	21/01/2019	21/06/2019	Parasitología	En proceso	Germán Murrieta

2.5.2.5 TRANSFERENCIA, DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN

Meta 19. AO 29: Investigación para la Implementación de actividades acuícolas Sostenibles en Loreto.

Durante el II trimestre, se realizaron eventos de capacitación en la modalidad de pasantías acuícolas, estas actividades ejecutados son extra programáticas de la AO 29.

Nº	CURSO/TALLER	LUGAR	FECHA	TEMA	PARTICIPANTES			TOTAL
					HOMBRES	MUJER RURAL	MUJER URBANA	
1	Pasantía dirigida a estudiantes del ISTP "Pedro A. De Águila Hidalgo".	CIFAB	05/06/2019	Investigaciones Acuícolas del IIAP en la Amazonía.	13	0	24	37
2	Pasantía dirigida a estudiantes de la Escuela de Acuicultura de la UNAP.	CIFAB	13/06/2019	Reproducción inducida de peces amazónicos.	7	0	2	9
3	Pasantía dirigida a técnicos y profesionales del Foncodes - San Martín.	CIFAB	13/06/2019	Piscicultura amazónica.	8	0	1	9
4	Pasantía dirigida a estudiantes de la Facultad de Ingeniería Pesquera de la Universidad Nacional del Callao.	CIFAB	21/06/2019	Investigaciones Acuícolas del IIAP en la Amazonía.	6	0	4	10
	TOTAL				34	0	31	65

2.5.2.6 RECOMENDACIONES Y RECOMENDACIONES

- **Conclusiones:** Se presenta los avances de los resultados obtenidos por el Programa de investigación AQUAREC al tercer trimestre 2019, en lo relacionado a las investigaciones acuícolas, rasgos de vida de peces, genética molecular de peces y de la calidad de agua de los ecosistemas.

- **Recomendaciones:** Generar y sistematizar todas las informaciones necesarias de cada evento de reproducción inducida, siembra, venta y/o transferencia de post larvas y alevinos en todas las sedes.

2.5.3 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN MANEJO INTEGRAL DEL BOSQUE Y SERVICIOS AMBIENTALES (PROBOSQUES).

2.5.3.1 RESUMEN EJECUTIVO

El Programa de Investigación en Manejo Integral del Bosque y Servicios Ambientales (PROBOSQUES) actualmente está conformado por 9 actividades operativas, los logros obtenidos en cada una de ella se detallarán a continuación:

- A.O *"Estudios de tecnologías en plantaciones y manejo de bosques amazónicos"*. Evaluaciones silviculturales de bolaina negra del Supay y de la plantación 104-84 de carahuasca; se evaluó la plantación de shihuahuaco del CIJH, y la de capirona en Nuevo Progreso. Asimismo, se hicieron dos evaluaciones de fenología de los 348 árboles de siete especies forestales maderables marcados (andiroba, azúcar huayo, cumala, balata y cumala llorona, en Jenaro Herrera.

- A.O "Mejoramiento genético del camu camu arbustivo en Loreto". Evaluaciones de parcela demostrativa y colección básica de Curaray-Tambor. Se desarrollaron cursos y conferencias. En la EXPOAMAZONICA Loreto 2019 se participó en el Foro sobre aprovechamiento de áreas inundables. Se capacitó a productores de Pucallpa mediante una Pasantía en Iquitos.

- A.O "Estudio de investigación en mejoramiento genético del aguaje Mauritia flexuosa en Loreto". Evaluaciones fenológicas, morfométricas y del ataque de plagas en parcelas de progenies de aguaje. Se realizaron observaciones fenológicas en más de 1000 plantas de aguaje en 9 parcelas de progenies, reportándose 40.22% plantas masculinas, 26.94% femeninas y 32.84% indeterminadas. Resultados de análisis fitoquímico de frutos muestran que el contenido de betacaroteno (el compuesto más importante del aguaje) en la pulpa es de 4.56 mg/100 g en promedio.

- A.O "Estudios de investigación en producción de castaña sostenible en Madre de Dios". Evaluación de 5 plantaciones forestales con castaña para la evaluación de matrices superiores, y la evaluación de una plantación de castaña en la región Cusco, donde se instaló una parcela de 5 años de edad.

- A.O "Estudios de investigación en sistemas de plantación de camu camu arbustivo en Ucayali". Evaluación de las características productivas de número de frutos verdes y frutos de cosecha en los clones de camu camu respecto al ensayo "Caracterización de 9 clones de camu camu mediante variables agronómicas y de postcosecha con técnicas multivariadas en Ucayali, séptimo año de evaluación", evaluación de las características productivas con énfasis en el número de frutos de cosecha, en el ensayo "Efecto de diferentes densidades de raleo sobre el rendimiento de fruto en plantas de camu camu en un suelo inundable de Ucayali, Perú". En cuanto a transferencia de tecnología, se capacitó a 2 productores sobre manejo agronómico del cultivo de camu camu.

- A.O "Propuesta de recuperación de áreas degradadas en Tingo María". Registro de parámetros dasométricos de la vegetación, análisis físico - químicos y de macro fauna del suelo de un ecosistema en proceso de restauración ambiental con plantación de pino chuncho y quina al quinto año de instalado; registro de vegetación constituida por trece especies hasta los cinco años después de la instalación. Recolección de un morfotipo de quina de la localidad de Las Vegas, conservación y adaptación de plantas de quina. Se realizó el curso de capacitación "Propagación y manejo del bambú en sistemas agroforestales", en la estación experimental del IIAP-Huánuco, con la asistencia de 32 personas (productores, estudiantes y técnicos).

- A.O "Estudio de la ecología de especies forestales no maderables en Loreto". Evaluación en las 6 plantaciones de ungurahui en el CIJH Jenaro Herrera. Respecto al manejo de cashavara en plantaciones se repicaron 150 plántulas en vivero, que posteriormente serán entregadas a beneficiarios dedicados al trabajo de artesanías con la fibra de ésta especie.

- A.O "Desarrollo de tecnologías para el manejo de poblaciones naturales de aguaje Mauritia flexuosa en la región Ucayali". Elaboración de la primera versión de la nota técnica sobre la huella de carbono de la producción de chupetes de aguaje; también se ha evaluado la fenología y dosis de fertilización de aguaje en plantaciones y en rodales naturales.

- A.O "Recuperación de áreas degradadas y manejo sistémico del bosque". Evaluación de suelos, validación de resultados de laboratorio en distintos sistemas agroforestales, y sobre la recuperación natural de suelos en base a crono-secuencias en Madre de Dios. Se realizó el Curso de Mercurio en el marco del Convenio de Minamata, con la participación de 22 investigadores, laboratoristas y funcionarios de Madre de Dios y Lima, relacionados a la gestión del mercurio.

2.5.3.2 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FÍSICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES.

2.5.3.2.1 Evaluación de cumplimiento de las actividades operativas

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIMESTRE	EJE FIS TRIM (%)	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% FIS
PP 130	4	19AO000424981	Estudios de tecnologías en plantaciones y manejo de bosques amazónicos.	Estudio	I	0.11	11	1	0.41	41
					II	0.1	21			
					III	0.2	41			
PP 130	4	19AO000429889	Estudios de investigación en mejoramiento genético y agronómico del camu camu.	Estudio	I	0.05	5	1	0.12	12
					II	0.03	8			
					III	0.04	12			
PP 130	5	19AO000430188	Estudio de investigación en mejoramiento genético del aguaje en Loreto.	Estudio	I	0.04	4	1	0.39	39
					II	0.17	21			

					III	0.18	39			
PP 130	6	19AO000429920	Estudios de investigación en sistemas de producción de shiringa en Madre de Dios.	Estudio	I	0.12	12	1	0.23	23
					II	0.03	15			
					III	0.08	23			
PP 130	7	19AO000429933	Estudios de investigación en producción de castaña sostenible en Madre de Dios.	Estudio	I	0.04	4	1	0.52	52
					II	0.21	25			
					III	0.27	52			
PP 130	8	19AO000429957	Sistemas de producción de sacha inchi en San Martin.	Estudio	I	0.12	12	1	0.58	58
					II	0.36	48			
					III	0.1	58			
PP 130	9	19AO000429990	Estudios de investigación en sistemas de plantación de camu camu arbustivo en Ucayali.	Estudio	I	0.04	4	1	0.19	19
					II	0.12	16			
					III	0.03	19			
PP 130	12	19A0000424988	Propuesta de recuperación de áreas degradadas en Tingo María.	Estudio	I	0.06	6	1	0.31	31
					II	0.21	27			
					III	0.04	31			
PP 130	14	19A0000424991	Propuestas de recuperación de áreas degradadas en San Martin / Huallaga Central y Amazonas.	Estudio	I	0.11	11	1	0.78	78
					II	0.5	61			
					III	0.17	78			
PP 144	15	19A0000424993	Silvicultura de especies forestales en bosques inundables en Ucayali.	Estudio	I	0.1	10	1	0.55	55
					II	0.28	38			
					III	0.17	55			
PP 144	15	19A0000424998	Estudios de investigación de biofertilización en vivero para cacao y otras especies agroforestales en Ucayali.	Estudio	I	0.05	5	1	0.43	43
					II	0.33	38			
					III	0.05	43			
PP 144	22	19A0000425021	Estudio de la ecología de especies forestales no maderables en Loreto.	Evaluación	I	0.08	8	1	0.33	33
					II	0.11	19			
					III	0.14	33			
PP 144	22	19A0000425025	Estudio del flujo de carbono orgánico disuelto en la planicie inundable.	Evaluación	I	0.04	4	1	0.33	33
					II	0.15	19			
					III	0.14	33			
PP 144	25	19AO00425222	Desarrollo de tecnologías para el manejo de poblaciones naturales de aguaje en la región Ucayali.	Estudio	I	0.14	14	1	0.47	47
					II	0.17	31			
					III	0.16	47			
PP 144	26	19A0000425254	Recuperación de áreas degradadas y manejo sistémico del bosque en Madre de Dios.	Estudio	I	0.07	7	1	0.27	27
					II	0.2	27			
					III		27			
APNOP	41	19AO00425048	Dirección PROBOSQUES.	Convenio	I	1	50	2	2	100
					II	1	50			
					III	0	100			
APNOP	41	19AO00425053	Dirección PROBOSQUES.	Persona Capacitada	I	61	26.1	234	188	80.3
					II	63	26.9			
					III	64	27.4			
APNOP	41	19AO00425058	Dirección PROBOSQUES.	Evaluación	I	1	25	4	3	75
					II	1	25			

					III	1	25			
APNOP	45	19AO001699522	"Determinación del comportamiento a la propagación clonal industrialización y captura de carbono de tres especies de bambú nativo en la Amazonia peruana".	Proyecto	I	0	0	1	0.47	47
					II	0.35	35			
					III	0.12	47			
APNOP	47	19AO001699574	"Implementar sistemas de recuperación de áreas degradadas por la minería aurífera aluvial con especies vegetales locales del distrito de Tambopata - Tambopata - Madre de Dios".	Proyecto	I	0.4	40	1	0.6	60
					II	0.2	60			
					III		60			
APNOP	50	19AO001699560	"Implementar tecnologías de adaptación al cambio climático como modelo sostenible de la caficultura del distrito de Jepelacios Yantalo- Moyobamba - San Martin".	Proyecto	I	0	0	1	0.4	40
					II	0.4	40			
					III	0	40			
APNOP	51	19AO001699581	"Desarrollar tecnologías para el control integrado de carmenta en SAF con cacao de distrito de Tabaloso - Lamas - San Martin".	Proyecto	I	0	0	1	0.24	24
					II	0.1	10			
					III	0.14	24			
APNOP	57	19AO001699595	"Aplicación de marcadores moleculares para la caracterización, identificación y determinación de origen geográfico en la comercialización de la caoba y el shihuahuaco en la amazonia peruana".	Proyecto	I	0.67	67	1	1	100
					II	0.33	100			
					III	1	100			
APNOP	60	19AO001700253	"Biofertilización y bioprotección de plantas clonales de café (*coffea arabica*) con micorrizas arbusculares en la Región de San Martin".	Informe	I	0.75	75	1	1	100
					II	0.25	100			
APNOP	61	19AO001700255	"Tecnologías apropiadas para el control integrado de hypsiphylla grandella z en plantaciones de caoba en la amazonia peruana".	Informe	I	0	0	1	1	100
					II	1	100			
APNOP	62	19AO001700262	"Aplicación de marcadores moleculares para la caracterización, identificación y determinación de origen geográfico en la comercialización de la caoba y	Informe	I	0.67	67	1	1	100

			el shihuahuaco en la amazonia peruana".		II	0.33	100			
APNOP	63	19AO001700264	"Sistemas de plantaciones de camu camu en Ucayali".	Investigación	I	0	0	1	1	100
					II	0.75	75			
					III	0.25	100			
APNOP	64	19AO001700267	"Mejoramiento de la calidad genética de 4 especies forestales (bolaina blanca, capirona, marupa y tornillo) para contar con semilla vegetativa de calidad genética superior en los departamentos de Loreto y Ucayali".	Plantones	I	0.1	10	1	1	100
					II	0.28	38			
					III	0.62	100			
APNOP	65	19AO001699638	Recuperación de suelos en áreas degradadas por la minería aurífera aluvial mediante la sucesión de cultivos de cobertura y plantas de uso potencial agroforestal en la región Madre de Dios.	Proyecto	I	0	0	1	0.47	47
					II	0.27	27			
					III	0.2	47			
APNOP	70	19AO001699649	"Estudio de la biodiversidad y medios de vida en humedales amazónicos del distrito de Nauta - Loreto.	Estudio	I	0.11	11	1	0.21	21
					II	0.1	21			
					III		21			
APNOP	71	19AO001699653	"Estudio de la distribución y degradación de aguajales en la Amazonía del distrito de Jenaro Herrera".	Estudio	I	0.11	11	1	0.21	21
					II	0.1	21			
					III		21			
APNOP	76	19AO001719978	"Arboles: Comprensión basada en los rasgos funcionales de la biodiversidad y la resilencia de los bosques latinoamericanos".	Estudio	I	0.11	11	1	0.21	21
					II	0.1	21			
					III		21			

2.5.3.2.2 Principales logros.

a) PP 130: Competitividad y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre.

- **3000383. Forestales y de fauna silvestre.**

i) Meta 4: Estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.

Actividad Operativa 8 – Estudios de tecnologías en plantaciones y manejo de bosques amazónicos: Respecto a la evaluación silvicultural de la plantación de bolaina negra, se hizo la evaluación midiendo

parámetros como: DAP, altura total y comercial, diámetro de copa, iluminación de copa, forma de copa, calidad de fuste, estado fitosanitario y fenología. Se encontró que los mejores resultados en crecimiento (mayores volúmenes) corresponden a las parcelas con mayor distanciamiento (distribuidas en fajas, mientras que las demás se hallan a campo abierto). Para medir el estado de degradación de los aguajales se instalaron y evaluaron cuatro parcelas permanentes de 0.5 hectáreas en aguajales de Jenaro Herrera y Puerto Miguel. Fueron inventariados todos los individuos mayores a 10 cm en las parcelas; los vouchers de referencia fueron colectados para la identificación de las especies y definir si existen cambios en la comunidad de plantas en la gradiente de degradación.

Actividad Operativa 9 – Estudios de investigación sobre sistemas productivos del camu camu en Loreto: Se registró un total de 325 plantas vivas, manifestado en un 88.1 % de supervivencia y la mortalidad en 11.9%; lo que representa un aumento de 1.6% de plantas muertas en relación al año pasado. La evaluación de la fenología reproductiva de las plantas registró 53.9% de individuos en floración. En cuanto a Transferencia Tecnológica se desarrollaron conferencias sobre camu camu en el marco de la EXPOAMAZONICA Loreto 2019, así como exposiciones para personal técnico y productores de Pucallpa.

ii) Meta 5: estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.

Actividad Operativa 10 – Estudios de investigación en mejoramiento genético del aguaje *Mauritia flexuosa* en Loreto: Evaluación de más de 1000 plantas de aguaje en 9 parcelas, encontrándose 40.22% de plantas masculinas, 26.94% femeninas, y 32.84% indeterminadas. Capacitación a tesistas sobre técnicas de colecta de polen, incidencia de plagas de aguaje y polinización controlada; para la obtención de semilla híbrida de aguaje.

iii) Meta 6: estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.

Actividad Operativa 11 – Estudios de investigación en sistemas de producción de shiringa en Madre de Dios: Análisis del desempeño agronómico referente a la instalación de una parcela de 4 hectáreas con genotipos de shiringa caracterizados. Para la producción de plantas de shiringa se aplicaron riegos y fertiriegos, y limpieza de malezas, propagación por estaquillas de shiringa, se instalaron dos ensayos de propagación mediante el método de enraizamiento de estaquillas y se

realizó la colecta de semillas de especies forestales para la producción de 10,000 plantones en la provincia de Tahuamanu.

iv) **Meta 7: estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.**

Actividad Operativa 12 – Estudios de investigación en producción de castaña sostenible en Madre de Dios: Evaluación de plantaciones, frutos y semillas de castaña para la identificación de matrices superiores, caracterización de 5 plantaciones forestales con castaña; identificando en ellas los árboles que muestran mejores condiciones de producción. Publicación de 2 artículos científicos: 1) "Producción de plantas de castaña por semilla en microambientes y diferentes sustratos", en la Revista Brasilera de Ciencias Agrarias, 2) "Propagación de plantas de castaña por semilla en microinvernaderos", publicado en la Revisa Agro@mbiente On-line, Centro de Ciencias Agrarias – Universidad Federal de Roraima.

v) **Meta 8: estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.**

Actividad Operativa 13 – Estudios de investigación en sistemas de producción de sacha inchi en San Martin: Análisis de la multiplicación con los mejores genotipos de sacha inchi a manera de banco de germoplasma (avance de 100% en el indicador); mientras que en los ensayos de post-cosecha se logró 20% de avance, estando previsto culminar las acciones durante el cuarto trimestre. El avance global al concluir el tercer trimestre es de 78%.

vi) **Meta 9: estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.**

Actividad Operativa 14 – Estudios de investigación en sistemas de plantación de camu camu arbustivo en Ucayali: Caracterización de 9 clones de camu camu (Myrciaria dubia Kunth Mc Vaugh) mediante variables agronómicas y de postcosecha con técnicas multivariadas en Ucayali al séptimo año de evaluación". Evaluación de las características productivas respecto al trabajo de investigación "Efecto de diferentes densidades de raleo sobre el rendimiento de fruto en plantas de camu camu (Myrciaria dubia Kunth Mc Vaugh) en un suelo inundable de Ucayali, Perú".

- **3000384. Áreas forestales recuperadas que cuenten con un adecuado manejo forestal y de fauna silvestre.**

i) **Meta 12: desarrollo de propuestas de intervenciones que promuevan la recuperación de áreas degradadas.**

Actividad Operativa 18 – Propuesta de recuperación de áreas degradadas en Tingo María: Instalación de un sistema asociado de pino chuncho y quina al quinto año de instalado se hizo registros de parámetros dasométricos de vegetación, análisis físico-químico y de macro fauna del suelo de un ecosistema en proceso de restauración ambiental, encontrándose 13 especies (ocuera negra, mata-pasto, amargón, flor de día de Virginia, helecho, pega-pega, pino chuncho, mala hierba, matico, pasto bermuda, quina, kudzu, verbena común), 3 de las cuales fueron sembradas (pasto bermuda, pino chuncho y quina), las dos últimas instaladas con fines de restauración y conservación.

ii) **Meta 14: desarrollo de propuestas de intervenciones que promuevan la recuperación de áreas degradadas.**

Actividad Operativa 20 – Propuesta de recuperación de áreas degradadas en San Martin / Huallaga Central y Amazonas: Establecimiento de arreglos agroforestales multifuncionales relevantes para la recuperación de áreas degradadas, se instaló el ensayo con 935 plantones de caoba, manchinga y cacao, en una superficie de 3500 m2 a densidad de 2x2 m en los campos experimentales del IIAP en Pucayacu-Bello Horizonte. Se hizo mantenimiento y evaluación morfológica (diámetro del cuello, altura total, número de hojas), así como sobrevivencia y mortandad de las plantas de cacao.

iii) **Meta 15: desarrollo de propuestas de intervenciones que promuevan la recuperación de áreas degradadas.**

Actividad Operativa 21 – Silvicultura de especies forestales en bosques inundables en Ucayali: En cuanto al estudio dasométrico, calidad y productividad de plantaciones de clones de bolaina y capirona en diferentes ambientes, se ha ejecutado el mantenimiento de todas las parcelas; las evaluaciones se hicieron en los predios Malvinas y San Juanito (bolaina) y IIAP Ucayali (capirona). Fortalecimiento de las capacidades de productores, estudiantes y empresarios en propagación vegetativa, mejoramiento genético y manejo de plantaciones. Producción y transferencia de plantones forestales, se produjeron 800 plantones por enraizamiento de estaquillas y 400 mediante semilla botánica, de los cuales se transfirieron a los productores 1014 plantones de marupa, capirona, bolaina, tornillo.

Actividad Operativa 22 – Estudios de investigación en biofertilización en vivero para cacao y otras especies agroforestales: Instalación del ensayo sobre respuesta del efecto de inoculantes nativos en el crecimiento de caoba en vivero. Se hizo evaluación de inóculos nativos de caoba para selección de tratamiento. Se realizaron ensayos

de germinación de semillas de caoba en arena y ripio tamizado bajo condiciones de nueva infraestructura de vivero.

b) PP 0144. Conservación y uso sostenible de ecosistemas para la provisión de servicios eco sistémicos.

- **5005931. Elaboración de estudios especializados para la conservación de los ecosistemas.**

i) Meta 22: elaboración de estudios especializados para la conservación de los ecosistemas.

Actividad Operativa 34 – Estudio de la ecología de especies forestales no maderables en Loreto: Estudio sobre manejo de ungurahui en plantaciones, se hizo evaluación de los individuos en las 6 plantaciones del CIJH sobre: altura, número de hojas vivas, vigor y estado fitosanitario del meristemo. Se actualizó la base de datos. En el estudio del manejo de cashavara en plantaciones, se replicó 150 individuos para su entrega a 4 beneficiarias de Jenaro Herrera.

Actividad Operativa 35 – Dinámica de la vegetación y cuantificación del carbono.

Análisis del régimen hidrológico con condiciones de agua constante en el suelo es requisito importante para la acumulación de la turba, es también un importante predictor de la composición florística, siendo las especies abundantes y frecuentes distintas en cada tipo de bosque. Las especies en los varillales hidromórficos están adaptadas a niveles de agua cercanos al suelo durante todo el año, y comparten especies más relevantes con los varillales de arena blanca. Análisis de la diversidad florística y carbono de los bosques amazónico, mediante la recopilación de datos florísticos, número de individuos, área basal, biomasa, y datos ambientales de todas las parcelas para determinar la representatividad ambiental de la red de parcelas forestales permanentes para monitorear el impacto del cambio climático de los bosques peruanos andino-amazónicos.

ii) Meta 25: elaboración de estudios especializados para la conservación de los ecosistemas.

Actividad Operativa 39 – Desarrollo de tecnologías para el manejo de poblaciones naturales de aguaje *Mauritia flexuosa* en la región Ucayali. Análisis de la huella de carbono de la comercialización de fruta y refresco de aguaje en la región Ucayali, se realizó encuestas en toda la cadena productiva del chupete de aguaje, iniciando por la

extracción, siguiendo por el transporte, hasta la transformación y comercialización.

iii) **Meta 26: elaboración difusión y capacitación de instrumentos y mecanismos de recuperación de ecosistemas.**

Actividad Operativa 41 – Recuperación de áreas degradadas y manejo sistémico del bosque. Evaluación de suelos en sistemas agroforestales, se obtuvieron los resultados de laboratorio sobre el análisis de suelos (características físico-químicas) que corresponden a predios agrícolas en Madre de Dios. Se elaboró la propuesta de proyecto "Restauración de bosques húmedos subtropicales en zonas degradadas mineras para la gestión integral del cambio climático – Caso de minería aurífera aluvial artesanal y de pequeña escala en la Amazonia Peruana, La Pampa, en Madre de Dios". La propuesta se presentó al MINAM para preparar una propuesta conjunta, en la que participó también el SERNANP.

c) **9002. Asignaciones presupuestales que no resultan en producto (APNOP).**

i) **Meta 41: gestión y difusión de la investigación en manejo integral del bosque y secuestro de carbono.** Se refiere a la síntesis sobre la gestión del Director del Programa, y del manejo de los Centros de Investigación Jenaro Herrera y San Miguel, que se mencionan a continuación: 1) Asesoría a la Alta Dirección en temas relacionados al cambio climático, cooperación con universidades e institutos internacionales de investigación. 2) Seguimiento para presentar propuesta integral de manejo de *Brosimum alicastrum* con GORESAM en San Martin. 3) Definición del Plan Operativo del proyecto "Circulo de Investigación en Salud" financiado por CONCYTEC. Las instituciones socias son Instituto de Investigaciones Nutricionales, PUCP y la Universidad de Greenwichde UK. 4) Participación en la reunión internacional sobre iniciativas de investigación en bosques tropicales en Washington DC, USA. Esta reunión científica fue organizada por la National Geographic Society. 5) Implementación del proyecto "Novel approaches to understand the state of biodiversity and support livelihoods; the distribution and degradation levels of *Mauritia flexuosa* stands in Amazonia". 6) Coordinación con GOREL para definir el programa final de EXPOAMAZONICA Loreto 2019, y articulación de la participación del IIAP con stands y expositores para el Foro de Bosques Inundables y Sostenibilidad dentro de EXPOAMAZONICA en Iquitos.

ii) **Meta 47 – Proyecto "Implementar sistemas de recuperación de áreas degradadas por la minería aurífera aluvial con especies vegetales locales del distrito de Tambopata –Tambopata – Madre de Dios".** Selección de sitios en base a crono-secuencias sobre áreas degradadas por la minería aurífera aluvial en Madre de Dios, se hizo la

caracterización espacial de sitios experimentales seleccionados, y se realizó la identificación de áreas potenciales para la instalación de las parcelas experimentales. Determinación de la calidad del agua en áreas degradadas por minería aurífera aluvial en Madre de Dios, se hizo el muestreo correspondiente a la época seca.

iii) **Meta 51 – Proyecto "Desarrollo de tecnologías apropiadas para el control integrado de *Carmenta foraseminis* en sistemas agroforestales con cacao en la región San Martin".** Generación de conocimientos sobre métodos para la crianza de Carmenta foraseminis, se hizo colecta de huevos, larvas, pupas e insectos adultos en el campo (e.d. de los sistemas agroforestales con cacao) con el propósito de conocer el método más apropiado de colecta para el abastecimiento de huevos, larvas e insectos que se requieren para implementar los ensayos, tanto en condiciones controladas como en campo definitivo. Desarrollo de investigaciones con extractos vegetales y resinas biocidas, se identificaron las plantas de nim, marupa y barbasco, libres de enfermedades, los lugares de colecta dentro y fuera de la región San Martin.

2.5.3.2.3 MEDIDAS ADOPTADAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE METAS

Respecto a la Actividad Operativa "Sistemas de producción de sacha inchi en San Martin", se logró apalancar presupuesto con apoyo de la empresa privada (Super Sacha Inchi SAC), lo que permitió que los avances en las acciones fueran satisfactorios en la optimización de protocolos, sobre todo en la validación del Manejo Fisiológico Integral (MIF) en el cultivo de sacha inchi.

2.3.5.2.4 MEDIDAS EXTRAPROGRAMATICAS

- Respecto a la Actividad Operativa "Mejoramiento genético de camu camu arbustivo en Loreto", se realizaron actividades de investigación sobre manejo de residuos sólidos, participando en el Congreso Internacional sobre gestión ambiental, organizado por CEBEM (Argentina-Bolivia).

- Referente a la Actividad Operativa "Estudio de investigación en mejoramiento genético del aguaje Mauritia flexuosa en Loreto", el investigador principal participó en reuniones técnicas en el GOREL, SERFOR, USAID, CEDIA, AMPA y NCI, para la elaboración de una cartilla sobre identificación de tipos de aguaje. Asimismo, participó como co-investigador del proyecto "Animales de caza y palmeras nativas en la seguridad alimentaria y en la lucha contra la pobreza económica en comunidades indígenas de la cuenca alta del rio Putumayo, frontera Perú-Colombia", financiado por FONDECYT.

- En relación a la Actividad Operativa "Estudios de investigación en producción de castaña sostenible en Madre de Dios", el investigador principal participó en reuniones de trabajo con la cancillería peruana para definir acciones conjuntas con el gobierno boliviano sobre el desarrollo productivo fronterizo.

2.3.5.2.5 TESIS Y PRACTICAS PRE-PROFESIONALES

a) Meta 4: Estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.

- Actividad Operativa 8: Estudios de tecnologías en plantaciones y manejo de bosques amazónicos.

Nº	Tesis/ Práctica	Institución (IST – Univ)	Denominación	Fecha		Area	Estado Situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
1	Tesis Pre-grado	Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)	Rentabilidad de plantaciones forestales de *Cedrelinga cateniformis* (Ducke) con fines maderables en la localidad de Jenaro Herrera, Loreto	Agosto 2019	Diciembre 2019	Forestal	Redacción del proyecto de tesis	Rossana Díaz Ximena Tagle
2	Tesis Pre-grado	Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)	Selección de árboles semilleros en las plantaciones de *Cedrelinga cateniformis* y *Simarouba amara* en Jenaro Herrera mediante técnicas de teledetección	Agosto 2019	Diciembre 2019	Forestal	Redacción del proyecto de tesis	Rossana Díaz Ximena Tagle

- Actividad Operativa 9: Estudios de investigación sobre sistemas productivos del camu camu en Loreto.

Nº	Tesis/ Práctica	Institución (IST – Univ.)	Denominación	Fecha		Área	Estado Situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
1	Tesis Pre-grado	Universidad Nacional de la Amazonia Peruana (UNAP).	Métodos de fertilización orgánica para el camu camu (*Myrciaria dubia*) en Moena caño, Belén, Loreto	ago-19	dic-19	Agroforesteria	Evaluación de campo	Mario Pinedo
2	Tesis Doctoral	Universidad Nacional de la Amazonia Peruana (UNAP).	Caracterización del productor y aplicación tecnológica en el sistema de producción hortícola de la carretera Iquitos-Nauta, 2019.	sep-19	dic-19	Agroforesteria	En etapa inicial	Mario Pinedo

3	Práctica pre-profesional	Universidad Nacional de la Amazonia Peruana (UNAP).	---	sep-19	dic-19	Medio ambiente	En etapa inicial	Mario Pinedo

b) Meta 7: Estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.

- Actividad Operativa 12: Estudios de investigación en producción de castaña sostenible en Madre de Dios.

N°	Tesis/ Práctica	Institución (IST – Univ)	Denominación	Fecha		Área	Estado Situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
1	Tesis Pre-grado	UNSAAC	Evaluación de la germinación de la castaña de tres métodos de escarificación.	---	---	Agroforesteria	Evaluación de campo	Edgar Cusi
2	Tesis Pre-grado	UNSAAC	Evaluación de un método de escarificación de semillas de castaña.	---	---	Agroforesteria	Concluido	Edgar Cusi
3	Tesis Pre-grado	UNSAAC	Enraizamiento de semillas de castaña.	---	---	Agroforesteria	Concluido	Edgar Cusi
4	Práctica pre-profesional	UNSAAC	Descripción de una metodología para el enraizamiento de estaquillas de castaña.	---	---	Agroforesteria	Concluido	Edgar Cusi
5	Práctica pre-profesional	UNSAAC	Caracterización morfométrica de 30 genotipos de castaña.	---	---	Agroforesteria	Concluido	Edgar Cusi

c) Meta 15: Desarrollo de propuestas de intervenciones que promuevan la recuperación de áreas degradadas.

- Actividad Operativa 21: Silvicultura de especies forestales en bosques inundables en Ucayali.

N	Tesis/ Práctica	Institución (IST – Univ.)	Denominación	Fecha		Area	Estado Situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
1	Tesis	Universidad Intercultural de la Amazonia Peruana (UNIA)	Efecto de cuatro sustratos y tres niveles de sombra en la sobrevivencia de plantas de *Calycophyllum spruceanum* (capirona) en vivero	Diciembre 2018	Diciembre 2019	Propagación de plantas	En ejecución	Wilson Guerra
2	Tesis	Universidad Nacional de Ucayali (UNU)	Influencia de tres sustratos y tres concentraciones de ácido indol-butírico en el enraizamiento de estacas juveniles de marupa (*Simarouba amara*) en ambientes controlados	Diciembre 2018	Diciembre 2019	Propagación de plantas	Procesamiento y análisis de datos Redacción de informe final	Wilson Guerra
3	Tesis	Universidad	Estudio de algunas	Febrero	Diciembre	Propiedades	En proceso	Wilson

		Nacional de Ucayali (UNU)	propiedades mecánicas de *Guazuma crinita* Mart (bolaina blanca) procedentes de siete clones, de cinco años de edad	2018	2019	de la madera		Guerra
4	Tesis	Universidad Nacional de Ucayali (UNU)	Estudio de algunas propiedades físicas de *Guazuma crinita* Mart (bolaina blanca) procedentes de siete clones, de cinco años de edad	Febrero 2018	Diciembre 2019	Propiedades de la madera	En proceso	Wilson Guerra

e) Meta 18: Implementación de prácticas sostenibles para la conservación y reducción de presión sobre los bosques.

- Actividad Operativa 37: Estudios de investigación en sistemas de plantación de camu camu arbustivo en Ucayali.

N°	Tesis/ Práctica	Institución (IST – Univ.)	Denominación	Fecha		Area	Estado Situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
1	Tesis pre-grado	Universidad Intercultural de la Amazonia Peruana (UNIA)	Efecto de diferentes densidades de raleo y poda sobre la producción de fruto en plantas de camu camu en un suelo inundable, Yarinacocha-Ucayali	Julio 2018	Diciembre 2019	Manejo agronómico	En ejecución	Carlos Abanto
2	Tesis pre-grado	Universidad Intercultural de la Amazonia Peruana (UNIA)	Caracterización de 9 clones de camu camu mediante variables agronómicas y de postcosecha con técnicas multivariadas en Ucayali (séptimo año de evaluación)	Marzo 2019	Diciembre 2019	Manejo agronómico	En ejecución	Carlos Abanto
3	Tesis de Maestría	Universidad Nacional de Ucayali (UNU)	Asociación de tres plantas biocidas con cacao (*Theobroma cacao* L.) en sistemas agroforestales para el control del mazoquero *Carmenta foraseminis* E. en el distrito de Morales, región San Martin	Agosto 2019	Setiembre 2020	Agroforestería cacao	En ejecución	Héctor Guerra Carlos Abanto

f) Meta 25: Elaboración de estudios especializados para la conservación de los ecosistemas.

- Actividad Operativa 39: Desarrollo de tecnologías para el manejo de poblaciones naturales de aguaje Mauritia flexuosa en la región Ucayali.

N°	Tesis/ Práctica	Institución (IST – Univ)	Denominación	Fecha		Area	Estado Situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
1	Tesis	Universidad Nacional de Ucayali	Diseño de un prototipo de secador solar con concentradores térmicos para el secado de madera bolaina blanca-Región Ucayali, 2019	Febrero 2019	Octubre 2019	Industria Forestal	En proceso	Diego García Soria

g) **Meta 26: Elaboración, difusión y capacitación de instrumentos y mecanismos de recuperación de ecosistema.**

- **Actividad Operativa 41: Recuperación de áreas degradadas y manejo sistémico del bosque.**

N°	Tesis/ Práctica	Institución (IST – Univ.)	Denominación	Fecha		Area	Estado Situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
1	Tesis	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD)	--	15 Mayo 2019	31 Diciembre 2019	Forestal	En ejecución	Manuel Velásquez Ramírez
2	Práctica	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD)	--	12 Junio 2019	18 Agosto 2019	Forestal	Culminado	Manuel Velásquez Ramírez
3	Tesis	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD)	--	15 Agosto 2019	31 Diciembre 2019	Forestal	En ejecución	Manuel Velásquez Ramírez
4	Tesis	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD)		15 Agosto 2019	31 Diciembre 2019	Forestal	En ejecución	Manuel Velásquez Ramírez

h) **Meta 47: Implementar sistemas de recuperación de áreas degradadas por la minería aurífera aluvial con especies vegetales locales del distrito de Tambopata – Tambopata – Madre de Dios.**

N°	Tesis/ Práctica	Institución (IST – Univ)	Denominación	Fecha		Area	Estado Situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
1	Tesis	Universidad San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC)	Sistemas agroforestales	---	---	Forestal Ecología	En ejecución	Manuel Velásquez Ramírez
2	Tesis	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD)	Calidad de agua	---	---	Forestal	En ejecución	Manuel Velásquez Ramírez

2.3.5.2.6 TRANSFERENCIA, DIFUSION Y PROMOCION

a) **Meta 4: Estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.**

- **Actividad Operativa 9 – Estudios de investigación sobre sistemas productivos del camu camu en Loreto.**

N°	Curso / Taller	Lugar	Fecha	Tema	Participantes			
					Hombre	Mujer rural	Mujer urbana	Total
1	Conferencia en Taller	EXPOAMAZONICA Loreto 2019 Colegio MORB Iquitos	16 Ago 2019	Hacia el aprovechamiento sostenible del camu camu	21	2	12	35
2	Conferencia en Taller	IIAP – Iquitos y Moena caño	16-17 Ago 2019	Aprovechamiento del camu camu	15	1	0	16
	TOTAL				**36**	**3**	**12**	**51**

b) Meta 7: Estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.

- **Actividad Operativa 12 – Estudios de investigación en sistemas de producción de castaña en Madre de Dios.**

N°	Curso / Taller	Lugar	Fecha	Tema	Participantes			
					Hombre	Mujer rural	Mujer urbana	Total
1	Pasantías (10)	Centro de Investigación Roger Beuzeville	08/08/19 09/08/19 16/08/19 20/08/19 21/08/19 22/08/19 06/09/19 16/09/19 17/09/19 20/09/19	Sistema de producción de castaña	73	11	50	134
	TOTAL				**73**	**11**	**50**	**134**

c) Meta 8: Estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.

- **Actividad Operativa 13 – Estudios de investigación en sistemas de producción de sacha inchi en San Martin.**

N°	Curso / Taller	Lugar	Fecha	Tema	Participantes			
					Hombre	Mujer rural	Mujer urbana	Total
1	Conferencia	Universidad Nacional de San Martin - FCA	14 Agosto 2019	Avances de las investigaciones en el cultivo de sacha inchi en el Perú	22	12	2	36
	TOTAL				**22**	**12**	**2**	**36**

d) Meta 12: Desarrollo de propuestas de intervenciones que promuevan la recuperación de áreas degradadas.

- **Actividad Operativa 18 – Propuesta de recuperación de áreas degradadas en Tingo María.**

N°	Curso / Taller	Lugar	Fecha	Tema	Participantes			
					Hombre	Mujer rural	Mujer urbana	Total
1	Curso	Estación experimental del IIAP-Huánuco	25/07/19	Propagación y manejo del bambú en sistemas agroforestales	19	7	6	32
	TOTAL				**19**	**7**	**6**	**32**

2.3.5.2.7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones: Los proyectos de investigación tuvieron un nivel adecuado de ejecución técnica. Las metas trimestrales consideradas en el Plan Operativo 2019 se lograron en concordancia con la programación realizada.

Recomendaciones: Reiterar la necesidad de agilizar los procesos administrativos en el nivel central, y en las Gerencias Regionales, a fin de evitar desfases en los cronogramas de trabajo de las Actividades Operativas. Elaborar propuestas para captar recursos financieros para fortalecer las actividades de investigación.

2.5.4 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA (PIBA).

2.5.4.1 RESUMEN EJECUTIVO

El Programa de Investigaciones en Biodiversidad Amazónica (PIBA) genera y provee información, conocimientos y comprensión sobre la diversidad biológica de la Amazonía peruana; su valor actual y potencial y promueve el uso sostenible de los recursos biológicos. La programación de metas físicas, comprende diez proyectos de investigación en los Programa Presupuestales (PP), 040 Mantenimiento y mejora de la sanidad vegetal, 0130 Competitividad y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y fauna silvestre-SERFOR; 0144 Conservación y uso sostenible de ecosistemas para la provisión de servicios eco sistémicos-MINAM. Tres proyectos financiados por los fondos del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación tecnológica – CONCYTEC, han sido incorporados. En la clasificación de APNOP, se desarrolla la actividad de Gestión y supervisión del programa PIBA; todas con un enfoque de Gestión por Resultados.

2.5.4.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.5.4.2.1 Evaluación de cumplimiento de las Actividades Operativas e Inversiones

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIMESTRE	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
APNOP	40	19AO0000425033	Dirección PIBA	CONVENIO	I	0	0	2	1	50
					II	1	50			
					III	0	50			
APNOP	40	19AO0000425038	Dirección PIBA	PERSONA CAPACITADA	I	35	7	500	390	78
					II	153	78			
					III	202	78			
APNOP	40	19AO0000425043	Dirección PIBA	EVALUACIÓN	I	1	25	4	3	75
					II	1	50			
					III	1	75			
PPG040	1	19AO0000430935	Vigilancia de Plagas de Cacao en la Amazonia	HECTAREA	I	3	15	20	23	115
					II	10	65			
					III	10	115			
PP0130	3	19AO0000430694	Desarrollo de tecnologias para la producción de frutos amazonicos en Huánuco	ESTUDIO	I	0.04	4	1	0.44	44
					II	0.27	31			
					III	0.13	44			
PP0130	4	19AO0000424972	Estudios para la diversificación de sistemas de producción con frutales amazónicos	ESTUDIO	I	0.06	6	1	0.63	63
					II	0.18	24			
					III	0.39	63			
PP0130	4	19AO0000424977	Estudios de las caracteristicas nutricionales de frutales amazónicos	ESTUDIO	I	0.11	11	1	0.44	44
					II	0.11	49			
					III	0.22	44			
PP0130	10	19AO0000424984	Sistematización y difusión de información de flora y fauna silvestre amazónica	PERSONA	I	50	13	400	240	60
					II	50	25			
					III	140	60			
PP0130	11	19AO0000424982	Estudio de la biología, ecología y usos de las palmeras peruanas	PERSONA	I	9	9	100	71	71
					II	31	40			
					III	31	71			
PP0130	13	19AO0000424994	Manejo de plagas de frutales amazónicos	ESTUDIO	I	0.04	4	1	0.63	63
					II	0.31	35			
					III	0.28	63			
PP0130	16	19AO0000425229	Difusión de conocimientos y técnicas para el aprovechamiento sostenible de los recursos	PERSONA	I	20	7	300	136	45
					II	55	25			
					III	61	45			
PP0144	19	19AO0000425009	Conservación y manejo de la diversidad biológica en ecosistemas con dominancia de palmeras.	ESTUDIO	I	0.1	10	1	0.6	60
					II	0.2	30			
					III	0.3	60			
PP0144	20	19AO0000425011	Estudios etnobiológicos para la sostenibilidad de los ecosistemas productivos en la Amazonía	ESTUDIO	I	0.1	10	1	0.57	57
					II	0.38	48			
					III	0.09	57			
PP137	44	19AO001699395	Caracterización genética, composición química, actividad oxidante y antiproliferativa de	ESTUDIO	I	—	—	1	0.6	60
					II	—	—			
					III	0.6	60			
APNOP	52	19AO001699411	Desarrollo De Un Producto Funcional De Cocona Del Distrito De San Juan Bautista - Maynas - Loreto	ESTUDIO	I	0	0	1	0.5	50
					II	0.33	33			
					III	0.17	50			
APNOP	53	19AO001699415	Preservacion De Animales De Caza Y Palmeras Nativas En Comunidades Indigenas De La Cuenca Alta Del Rio	ESTUDIO	I	0	0	1	0.6	60
					II	0.5	50			
					III	0.1	60			
APNOP	55	19AO001657926	Mejoramiento De La Cria Y Manejo Artesanal De Las Abejas Nativas En El Departamento De Loreto	ESTUDIO	I	0	0	1	1	100
					II	1	100			
					III	0	100			

2.5.4.2.2 Principales logros

a) PP. 040 - Mantenimiento y mejora de la sanidad vegetal.

- **5001308 Vigilancia fitosanitaria de plagas presentes.**

i. **Actividad Operativa 01. Monitoreo de insectos plagas en cultivos de cacao:** Durante el III trimestre, se ha logrado un avance físico del 79%, en algunas de las actividades se ha sobrepasado lo programado. Los resultados más resaltantes están relacionadas con el monitoreo del "mazorquero del cacao" *Carmenta foraseminis* y del "descortezador de ramas y troncos" *Steirastoma breve* en tres comunidades de la zona del VRAEM y en la zona del Bajo Amazonas. Así, como la capacitación a más de 180 productores de cacao en tres comunidades del VRAEM. Se cumplió con las siguientes tareas: 1) Monitoreo de insectos plagas en cultivos de cacao en la Zona del VRAEM, 2) Evaluación de la Relación de daños de las principales plagas con factores bióticos y abióticos, 3) 3 Talleres de capacitación para 180 pobladores en identificación y control de plagas del cacao.

b) PP. 130 - Competitividad y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre.

- **5004417 - Estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.**

i. **Actividad operativa 03. Desarrollo de tecnologías para la producción de frutos amazónicos en Huánuco. Luz Elita Balcazar, Cesar Delgado, Gabriel Vargas:** Durante el III trimestre, se ha logrado un avance físico del 44%. Los resultados más importantes están referidos al primer ensayo de enraizamiento de esquejes de Vasconcellea pentagona, logrando los mejores resultados con los segmentos intermedios; se logró la extracción del ADN de tres especies del género Vasconcellea. Respecto del efecto de Trichoderma en el control de Alternaria, se ha concluido la parte experimental en un 100%, los resultados preliminares muestran mejores resultados con la aplicación de 600g/ha, de Trichoderma. Se ha capacitado a 61 personas mediante el curso taller Mejoramiento de los niveles de productividad y valor agregado del cultivo de cocona. Es esta actividad los resultados se reflejan en: 1) Desarrollo de una técnica de enraizamiento de esquejes de Vasconcellea pentagona, 2) Identificación molecular de especies de Vasconcellea, 3) Evaluación del efecto de Trichoderma harzianum Rifai, para el control de Alternaria solani Sorauer en el cultivo de Solanum sessiliflorum Dunal, 4) Promoción de los cultivos de cocona y papayo mejorada.

ii. **Actividad Operativa 04. Diversificación de sistemas de producción con frutales amazónicos.** En este III trimestre se ha realizado una evaluación en la colección de aguaje, observándose que la sombra de los árboles, en la plantación, impiden el normal desarrollo y la fructificación del aguaje, se ha planificado una intervención de raleo para evaluar el comportamiento posterior de las plantas de aguaje. Se ha realizado una evaluación de la macrofauna del suelo en las islas de fertilización bio orgánica instaladas en la plantación de frutales amazónicos en un suelo degradado (pastizal) comprobándose un incremento de los artrópodos y de las lombrices endógenas instaladas.

iii. **Actividad operativa 07. Estudio de las características nutricionales de frutales amazónicos.** Se realizó:

Análisis de información sobre la composición química y actividad biológica de cocona (*Solanum sessiliflorum*): evaluación de la composición proximal (humedad, cenizas, lípidos totales, proteína, fibra y carbohidrato), según la metodología de la AOAC, de los cinco tipos de cocona CD1, SRN9, CTR, NMA1 y UNT2. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Muestra	%Humedad	% Cenizas	% Lípidos Totales	%Proteína cruda	%Fibra cruda	%Carbohidratos
CD1	86,26 ± 0,62	1,24 ± 0,06	0,88 ± 0,00	1,93 ± 0,23	5,45 ± 0,00	4,24
SRN9	86,49 ± 0,26	0,94 ± 0,02	0,93 ± 0,01	2,72 ± 0,08	4,82 ± 0,20	4,10
NMA1	91,82 ± 0,17	0,75 ± 0,01	0,65 ± 0,00	1,08 ± 0,19	1,58 ± 0,05	4,12
CTR	92,86 ± 0,17	0,70 ± 0,05	0,45 ± 0,01	1,09 ± 0,02	1,11 ± 0,03	3,79
UTN2	93,50 ± 0,09	0,76 ± 0,04	0,19 ± 0,00	1,64 ± 0,15	0,79 ± 0.00	3,12

Evaluación de la composición proximal de tipos de cocona: En la siguiente tabla se muestra los resultados de la actividad antioxidante según los métodos de DPPH y ABTS, además del contenido de fenoles totales para los cinco tipos de cocona estudiados:

MUESTRA	DPPH (µmol trolox/g MF)	ABTS (µmol trolox/g MF)	FENOLES TOTALES (mg AG /g MF)
SRN9	18.23 ± 0.71	23.20 ± 2.28	27.86 ± 0.81
CTR	22.21 ± 0.53	21.64 ± 1.49	35.79 ± 0.84
NMA1	19.88 ± 0.34	19.70 ± 0.81	32.01 ± 2.41
CD1	22.65 ± 0.24	25.67 ± 0.28	28.03 ± 0.90
UNT2	23.29 ± 1.07	19.29 ± 1.12	34.26 ± 1.32

Participación en eventos nacionales e internacionales: Se participó como Conferencista con el tema "Potencial antidiabético de plantas medicinales amazónicas, en el VII Congreso Latinoamericano de

Plantas Medicinales", que se realizó en la ciudad de Cuenca, Ecuador, del 4 al 6 de setiembre de 2019.

- **5005174 generación, administración y difusión de información forestal y de fauna silvestre en San Martín.**

iv. **Actividad Operativa: 17 Biología, ecología y usos de las palmeras peruanas:** En este período y se avanzó de acuerdo a lo programado, lográndose un 49% de avance del total de actividades programadas para el año, con la calidad deseada. El resultado de mayor relevancia fue la evaluación de la morfología y la morfometría de frutos, racimos y semillas, de *Attalea bassleriana* en Alto Amazonas. Las actividades desarrolladas son: 1) Prospección, colecta de material biológico y registro de palmeras en la región Huánuco, 3) Colecta de material biológico y extracción ADN en tres poblaciones de Mauritia flexuosa en la Amazonía Peruana.

- **5005175 - desarrollo de propuestas de intervenciones que promuevan la recuperación de áreas degradadas.**

i) **Actividad operativa 19. Manejo de plagas de frutales amazónicos:** Durante el presente trimestre las actividades se están realizando de acuerdo a lo programado, lográndose un avance de 63%. Los resultados más resaltantes están referidos al registro de dos plagas de la *Annona muricata*, considerados como plagas de importancia para este cultivo. Así como la capacitación de productores de camu-camu, en identificación y control de las principales plagas de camu camu. Las actividades realizadas son: 1) *Monitoreo de insectos plagas en los frutales Amazónicos, 2) Evaluación de factores bioecologicos de las plagas asociados a los frutales Amazónicos,* 3) Capacitación a 20 productores en comunidades del bajo río Ucayali, en identificación y control de las principales plagas del camu camu, así como en la importancia de la producción orgánica para la exportación del camu camu.

ii) **Actividad operativa 15. Sistematización y difusión de información de flora y fauna silvestre amazónica.** Se logró difundir los resultados de investigación sobre el mono choro de cola amarilla (*Lagothrix flavicauda*) en la región San Martín, durante el II Congreso de Primatología llevado a cabo en el auditorio de la Universidad Cayetano Heredia en la ciudad de Lima. Asimismo, se realizó una evaluación de mamíferos terrestres usando cámaras trampa en el Centro de Investigación Allpahuayo, los registros de pecaríes, venados, carnívoros y roedores indica que el CIA alberga poblaciones representativa de la fauna de la Reserva. Se elaboró una guía de identificación de murciélagos y un manuscrito sobre la diversidad biológica de la Provincia del Putumayo. En el tercer trimestre se

realizaron todas las actividades planeadas, como: 1) Preservación y catalogación de muestras de fauna, 2) Difusión de estudios de biodiversidad en eventos nacionales e internacionales, 3) Elaboración de un Catálogo con 60 especies de ave del centro de Investigaciones Allpahuayo

c) **0144 - Conservación y uso sostenible de ecosistemas para la provisión de servicios ecosistémicos.**

- **5005931 - Elaboración de estudios especializados para la conservación de los ecosistemas.**

i. **Actividad operativa 26 conservación y manejo de la diversidad biológica en ecosistemas con dominancia de palmeras. (aguajales, ungurahuales).** Publicación del libro titulado: "Biodiversidad en la cuenca baja del Putumayo" producto de las evaluaciones biológicas y sociales en dos comunidades: Remanso y Tres Equinas. Este libro cuenta con 217 páginas y cuenta con los siguientes capítulos: i) vegetación y flora, ii) anfibios y reptiles, iii) aves, iv) mamíferos, v) aprovechamiento de recursos naturales y vi). Los talleres comunales en Remanso y Tres Esquinas sirvieron para dar conocer los lugares y diferentes especies que vienen siendo aprovechados. Las actividades desarrolladas en el III trimestre son: 1) Evaluación poblacional de animales de caza, palmeras y árboles maderables, 2) Difusión de resultados de manejo de flora y fauna silvestre.

ii. **Actividad Operativa 32 Estudios etnobiologicos para la sostenibilidad de los ecosistemas productivos en la amazonia peruana:** En el III trimestre se desarrollaron los inventarios de evaluación de la agrobiodiversidad, patrones de siembra, recopilación de prácticas y tecnologías en época de vaciante en las comunidades Nuevo Perú y Nuevo Horizonte de los grupos étnicos Kiwcha y Yagua, en la cuenca del rio Putumayo, así mismo se participó en tres eventos internacionales. Las actividades desarrollas durante el III son: 1) Inventarios de agrodiversidad y patrones de siembra en dos comunidades de la cuenca baja del río Putumayo, 2) Recopilación de prácticas y tecnologías de producción en dos comunidades en la cuenca baja del río Putumayo, 3) Gestiones preliminares para el Taller Internacional de Biocomercio para especies amazónicas.

ASIGNACIONES PRESUPUESTALES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS

i) **Meta 52. Desarrollo de un producto funcional en base a cocona del distrito de san juan bautista-Maynas –Loreto.** En este tercer trimestre se reporta el avance de la evaluación sensorial que se ha realizado a los cinco tipos de cocona de la parcela experimental, instalada en la estación experimental del CIPTALD-Tulumayo, ubicada a 25 km de la carretera marginal Tingo María – Aucayacu, en la región Huánuco. 1) ***Evaluación morfo-agronómica de cinco tipos de cocona:*** Se realizó la evaluación morfo-agronómica de cinco tipos de cocona según descriptores cuantitativos y cualitativos de la planta, hojas y frutos. 2) ***Evaluación sensorial de tipos de cocona:*** En la siguiente tabla se muestra los resultados de la evaluación sensorial realizada a los cinco tipos de cocona en estudio:

Evaluación sensorial	CD1	SRN9	CTR	NMA1	UNT2
Forma del fruto	Aciruelado	Atomatado	Amarañonado	Oblato	Oblongo
Tamaño	Pequeño	Pequeño	Mediano	Mediano	Grande
Sabor	Dulce	Astringente	Astringente	Astringente	Astringente

ii) **Meta 44. Caracterización genética, composición química, actividad antioxidante y antiproliferativa de *oenocarpus bataua*.** Para este tercer trimestre se reporta la caracterización morfológica de los frutos de ungurahui para un total de 224 muestras colectadas hasta el momento en 7 localidades. 1) ***Prospección y colecta de material vegetal:*** Hasta el momento se colectaron en siete poblaciones naturales en la Amazonia Peruana; región Loreto: Jenaro Herrera (30), Santa Rosa (31) y Allpahuayo Mishana (34); región San Martín: Nueva Cajamarca (34); región Madre de Dios: Hacienda Concepción (31), y región Ucayali: Contamana (32) y Atalaya (31). 2) ***Caracterización morfológica de frutos de Oenocarpus bataua:*** Para la caracterización morfológica se tomaron los datos correspondientes tanto cuantitativos como cualitativos del individuo identificado (con presencia de frutos maduros). En la siguiente tabla se muestran los valores morfológicos según procedencia del fruto:

Procedencia	Fruto											
	Longitud (mm)			Base (mm)			Diámetro (mm)			Peso (g)		
	Val. Min	Val. Max	Promedio	Val. Min	Val. Max	Promedio	Val. Min	Val. Max	Promedio	Val. Min	Val. Max	Promedio
Santa Rosa	30.69	47.71	37.81	3.55	5.92	4.75	21.83	27.71	25.32	6.27	17.79	12.63
Jenaro Herrera	32.14	35.45	33.89	4.01	4.91	4.37	21.06	23.07	21.9	7.97	9.99	9.09
Nueva Cajamarca	38.15	45.34	43.16	4.12	5.83	4.93	25.07	27.29	26.25	10	22.6	19.59
Hacienda Concepción	31.41	35.01	33.24	2.94	3.98	3.46	21.27	23.21	22.3	7.05	11.77	10.45
Atalaya	33.78	42.05	37.93	1.75	4.4	3.71	20.96	26.49	23.83	12.24	17.35	13.65
Contamana	35.31	41.56	38.94	3.52	5.02	4.11	21.77	23.7	22.94	11.01	15.29	13.62
Allpahuayo Mishana	34.42	39.09	37.09	3.62	4.5	3.87	20.85	27.92	22.56	11.44	15.21	12.66

iii) **Meta 53 animales de caza y palmeras nativas en la seguridad alimenticia y mitigación de la pobreza económica en comunidades indígenas de la cuenca alta del putumayo, frontera Perú - Colombia.** El Proyecto con financiamiento de FONDECYT está cumpliendo con las actividades programadas al 2do hito. Se realizó la evaluación poblacional de animales de caza y palmeras nativas en tres comunidades indígenas, asimismo se realizaron entrevistas rurales y urbanas sobre carne de monte y se realizó el análisis microbiológico de la carne de monte de majas, sajino y huangana. Las actividades desarrolladas comprenden: 1) Evaluación poblacional de animales de caza, 2) Entrevistas a cazadores, comerciantes de mercados urbanos y restaurantes, 3) Estudios de análisis microbiológicos de la carne de monte.

iv) **Meta 55. Mejoramiento de la cría y manejo artesanal de las abejas nativas en el departamento de Loreto.** El proyecto ha concluido en el mes de Julio. Se concluyó la impresión del "Manual para criar abejas sin agujón, con énfasis en ronsapilla, *Melipona eburnea*" y el "Catalogo de las abejas sin aguijón de Loreto". Y se presentaron dos artículos científicos a revistas indexadas: Management practices and honey of *Melipona eburnea* Friese (Hymenoptera: Apidae: Meliponini) in flooded agroforestry systems in the Peruvian Amazon. Revista Ciencia Rural. Conocimiento tradicional sobre las abejas sin aguijón (Insecta:Himenoptera:Apidae:Meliponini. Revista Caldasia. Además de la Impresión del Catálogo y manual sobre crianza de abejas silvestres (sin aguijón de Loreto).

v) **Gestión y difusión de la investigación en diversidad biológica. Se desarrollaron las siguientes acciones:**

- ***Gestión de Convenios de cooperación.*** Establecer un Convenio de cooperación técnica con la Universidad Berkeley de California, USA. Con el objeto de profundizar los estudios sobre ecología y filogeografia de tres especies de palmeras del genero Oenocarpus. Estos estudios son complementarios a los estudios que está desarrollando el IIAP y son necesarios para entender como las diferencias nutricionales y de historia de vida entre las diferentes especies de Oenocarpus se relacionan con los patrones de abundancia observados en los bosques tropicales.

- ***Participación en Comisiones nacionales y regionales.*** Participación activa en la elaboración del Plan Estratégico Regional de Turismo de Loreto. PERT-Loreto. Continuamos nuestro apoyo técnico y participación en el Equipo Técnico del Gobierno Municipal de Maynas, para el repoblamiento de crías de taricaya fuera de las ANP; como actividad para la promoción del turismo en Loreto. Participación elección y establecimiento del Comité de Gestión de Certificación de Competencias, del SINEACE, en la región Loreto. Continuamos nuestra participación en las reuniones de trabajo del Comité Técnico de Normalización de Gestión de la Investigación, desarrollo tecnológico e Innovación.

- ***Campañas educativas sobre conservación y uso sostenible de especies amazónicas.*** Hemos coordinado y apoyado la visita a moradores del km 41, para el desarrollo de un taller de capacitación y asesoramiento en el cultivo de aguaje y ungurahui. Hemos coordinado y facilitado la organización y desarrollo de un Taller sobre biohuertos en la IE Llanchama, río Nanay, Campaña de sensibilización en AAHH Nuevo Punchana, Distrito de Punchana en el marco del Programa Retos Riberas 2019. Taller sobre proyectos educativos ambientales a docentes de la I.E.P.S.M. N° 60743 "Enry Herve Linares Soto", en el marco del Programa EDUCCA-MINAM apoyando a la Municipalidad de Belén.

- ***Capacitación en gestión de Residuos Sólidos en el IIAP.*** Implementación de acciones de ecoeficiencia y gestión de residuos sólidos en la sede central del IIAP.

- ***Plan Operativo 2020.*** Hemos participado en la presentación del Plan operativo y presupuesto IIAP 2020 en el MEF. Preparación de la información requerida para la demanda adicional sobre la "Expedición binacional Perú-Colombia al río Putumayo, con el objeto de desarrollar inventarios de diversidad biológica.

- ***Propuesta de proyectos de Investigación para financiamiento nacional e internacional.*** Desarrollo del perfil y coordinado la elaboración de propuesta del proyecto de investigación. "Estudio de la estructura poblacional, caracterización molecular y reproducción sexual y asexual de palo de rosa (Aniba rosaeodora Ducke) en áreas de distribución potencial de la región Ucayali" ha sido presentado a los fondos concursables del CONCYTEC

- ***Gestión del C. I. Allpahuayo.*** Se realizaron labores de mantenimiento de los caminos de los biocircuitos, limpieza permanente en el albergue (habitaciones, auditorio, cocina, baños) así como el control de malezas del frontis, de los alrededores y en el Centro de interpretación. Se realizaron labores de mantenimiento y manejo cultural en las parcelas de plantas medicinales, macambo, metohuayo, uvilla, y aguajes.

2.5.4.2.3 Medidas adoptadas para el cumplimiento de metas: Se viene monitoreando el avance físico y la ejecución financiera de los proyectos, juntamente con los investigadores responsables.

2.5.4.2.4 Medidas para la mejora continua: Se recomienda un trabajo articulado con la administración para que se agilice la ejecución financiera y por lo tanto las actividades programadas.

2.5.4.2.5 Actividades extra programáticas:

- Hemos participado en las reuniones de trabajo de la comisión especial expo amazónica (Resolución Gerencia N° 020-2019-IIAP-GG) y elaborado la propuesta y presupuestó del Programa.

- Revisión y emisión del aporte sobre el árbol de problemas para la Política Nacional Ambiental.

- Participación activa en las reuniones de actualización del Plan Estratégico Institucional. Preparación de información, sobre los trabajos del IIAP en la cuenca alta del río Putumayo, para el grupo de trabajo de Áreas críticas de fronteras.

- Coordinación con el Ministerio del ambiente continuamos las gestiones sobre la propuesta "Expedición Binacional con fines de Investigación Ambiental" a la cuenca del río Putumayo.

2.5.4.3 TESIS Y PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES.

N°	Tesis/ Prácticas	Institución (IST-Univ.)	Denominación	Fecha		Área	Estado Situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
1	Ani Taly Cruz García	UPeU	Tesis	mar-19	ago-19	Biología, ecología y usos de las palmeras	En ejecución	Ángel Martín Rodríguez
2	Wheeler Cruz Chávarry	UNSM	Tesis	jun-18	jul-19	Biología, ecología y usos de las palmeras	Concluido	Ángel Martín Rodríguez
3	Diego Alonso Sinti Pinedo	UPeU	Tesis	mar-19	dic-19	Biología, ecología y usos de las palmeras	En ejecución	Ángel Martín Rodríguez
4	Francesca Zenith Guzmán Trujillo	UPeU	Prácticas pre-profes.	may-19	Sept. 2019	Biología, ecología y usos de las palmeras	En ejecución	Ángel Martín Rodríguez
5	Anyelina Rosmery Carhua Ponce	UPeU	Prácticas pre-profes.	may-19	Oct. 2019	Biología, ecología y usos de las palmeras	En ejecución	Ángel Martín Rodríguez
6	Fiorella Stefhanie Sánchez Casanova	UPeU	Prácticas pre-profes.	may-19	Sept. 2019	Biología, ecología y usos de las palmeras	En ejecución	Ángel Martín Rodríguez
7	Roxana Jazmín Pérez Guibin	UNAP	Practicas	Agosto	Oct. 2019	Agrobiodiversidad	En proceso	ELSA RENGIFO
8	Benito Gonzales, Rider	UNAS	Determinación de la eficiencia de cuatro especies vegetales de cobertura para la Fito extracción de	ene-19	nov-19	PIBA	En ejecución	Luz Elita Balcázar Terrones

			cadmio en suelo contaminado bajo condiciones de vivero.					
9	CUEVA MALPARTIDA, Dante	UNAS	Obtención de brotes axilares a partir de diferentes segmentos de esquejes de clones de Vasconcellea pentagona.	ene-19	dic-19	PIBA	En proyecto	Luz Elita Balcázar Terrones
10	Practicas	UNAP	Verónica Shupingahui Ipushima	08/04/2019	08/07/2019	Productos Naturales	Concluido	Gabriel Vargas Arana
11	Practicas	UNAP	Kevin Javier del Águila Ríos	20/05/2019	20/08/2019	Productos Naturales	Concluido	Gabriel Vargas Arana
12	Practicas	UNAP	Julia Silvia Natalia Matías Isuiza	15/05/2019	16/08/2019	Productos Naturales	Concluido	Gabriel Vargas Arana
TOTAL								**12**

2.5.4.4 TRANSFERENCIA, DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN

N°	Curso/Taller	Lugar	Fecha	Tema	Participantes			Total
					Hombres	Mujer Rural	Mujer urbana	
1	Taller	Grau	01/07/2019	Sistemas agroforetales en zonas inundables	20	7		27
2	Taller	Hipolito	01/08/2019	Sistemas agroforetales en zonas inundables	12	4		16
3	Taller de sensibilización y capacitación sobre proyectos educativos ambientales dirigido a docentes de la I.E.P.S.M. N° 60743 "ENRY HERVE LINARES SOTO".	I.E.P.S.M. N° 60743 "ENRY HERVE LINARES SOTO",	08/08/2019	La Educación Ambiental como Estrategia para Conservar la Biodiversidad Amazónica, Ideas de proyectos educativos ambientales	10		31	41
4	Taller de sensibilización y capacitación en biohuertos y técnicas de siembra de semillas de hortalizas de rápido crecimiento.	IE 611606 Llanchama-Río Nanay	13.08.19	Biohuertos Escolares Aprendiendo y Produciendo Técnicas de siembra de semillas de hortalizas de rápido crecimiento	46	48		94

5	Taller	VRAEM-Ayacucho	24, 25 y 26 Agosto	Identificación y control del mazorquro	105	79	79	263
6	Taller	Uchpa caño	11/09/2019	Sistemas agroforetales en zonas inundables	13	5		18
7	Taller	IIAP Quistococha	21/09/2019	Curso de Identificación y control de las principales plagas del camu camu.	16	7	0	23
8	Taller de fortalecimiento de capacidades, en el marco de la Semana del Bosque : estrategias educativas para conservar la biodiversidad amazónica	IE N° 601608 del Centro Poblado los Delfines	24.09.19	La Educación Ambiental como estrategia para conservar la biodiversidad amazónica	178	166		344
9	Taller	Nuevo PERU	28/09/2019	Agrobiodiversidad	21	17	-	38
TOTAL					**400**	**316**	**110**	**826**

2.5.4.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- **Conclusiones:** Se ha avanzado en el cumplimento de los logros de las actividades operativas. Se logró realizar las actividades de investigación y capacitación programadas hasta la fecha.
- **Recomendaciones:** Seguir aplicando metodologías de investigación participativa como una forma de hacer más competitiva a la investigación desde el punto de vista económico y social. Es necesario aunar esfuerzos con otras instituciones, como el PEDICP, Municipalidades, quienes actúan directamente con los productores.

2.5.5 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE LA DIVERSIDAD CULTURAL Y ECONOMÍA AMAZÓNICA (SOCIODIVERSIDAD)

2.5.5.1 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA

El año 2019, el Programa de Investigación de la Diversidad Cultural y Economía Amazónica - Sociodiversidad mantiene el mismo presupuesto destinado a la partida Recursos Ordinarios, teniendo además un presupuesto en Recursos Determinados que ha aliviado mucho el desempeño de investigación del Programa. Gracias a las gestiones realizadas por la alta dirección del IIAP, el tercer trimestre se ha podido contar con una nueva asistente de investigación que ha sido de suma importancia para poder cumplir con algunas de las tareas presentes en nuestro Plan Operativo. Señalar nuevamente que hasta la fecha no existe dirección de programa y la coordinación sigue siendo asumida por un investigador, lo que puede afectar la productividad del programa. El Programa de investigación sigue estando reducido a una actividad operativa dentro de la Meta 21, con pocas posibilidades de gestionar fondos y limitadas capacidades para ampliar las investigaciones que demandan las comunidades indígenas amazónicas.

Gracias a una alianza con la Universidad de Saint Andrews de Escocia, se han abierto nuevas posibilidades para el desarrollo de la investigación socio cultural en la región Loreto. La ejecución de los proyectos "*Valuing intact peatlan: interdisciplinary challenge*" y "*Protecting biodiversity and sustenaible livehood*", está permitiendo desarrollar un interesante trabajo de investigación en varias comunidades Urarina de la cuenca baja y media del río Chambira. Los trabajos están dirigidos a entender tanto el significado que los ecosistemas inundables tienen para el pueblo Urarina, como conocer su percepción sobre su conservación e importancia.

El trabajo de investigación con las comunidades Urarina de la cuenca del río Chambira ha permitido profundizar el conocimiento sobre su cultura y sus dinámicas socio-económicas. Como producto de esta investigación, se publicó el libro titulado "Urarina: identidad y memoria en la cuenca del río Chambira", en el que han colaborado el Ministerio de Cultura, la Universidad Católica y la Universidad de Saint Andrews. El libro profundiza en la rica cultura de un pueblo que a menudo ha sido marginado y olvidado. El libro forma parte de una estrategia de revalorización de los conocimientos y prácticas del pueblo Urarina y es un primer acercamiento a los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas sobre los ecosistemas inundables y sus estrategias de conservación.

En coordinación con el Ministerio de Cultura, se sigue trabajando en la documentación y valorización de prácticas tradicionales de cultura inmaterial de los pueblos amazónicos. El mes de julio salió publicada en el Diario Oficial El Peruano la Resolución Viceministerial que declara a los tejidos tradicionales del pueblo Urarina como Patrimonio Cultural de la Nación. La declaratoria tiene como

base la investigación desarrollada durante los años 2018 y 2019 por el Programa Sociodiversidad en varias comunidades Urarina de la cuenca del río Chambira.

Asimismo, también en colaboración con el Ministerio de Cultura, se ha completado el trabajo de investigación sobre las variedades de yuca cultivadas por el pueblo Ticuna, presentándose un libro que representa el esfuerzo de investigación y documentación de ambas instituciones. Por último, se ha concluido la investigación sobre la práctica de la cerámica en el pueblo ticuna, iniciándose el proceso de difusión de los resultados a través de publicaciones y eventos coordinados con el Ministerio de Cultura.

2.5.5.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FÍSICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES.

2.5.5.2.1 Evaluación de cumplimiento de las Actividades Operativas.

Ejecución física y financiera al III trimestre y avance anual

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIM	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% FIS
AC	21	18AO110570607	ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA CONOCIMIENTO E INTEGRACIÓN DE PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍA INDÍGENAS VINCULADAS A LA BIODIVERSIDAD.	ESTUDIO	I	1	17	8	6	75
					II	2	33			
					III	3	75			

2.5.5.2.2 Principales logros

A continuación se presentan los logros más importantes obtenidos durante el tercer trimestre del año 2019, agrupados según componentes. En general, el avance en el desarrollo de estos indicadores, ha sido satisfactorio:

a) Investigación científica y tecnológica:

- Se ha iniciado un (01) estudio etnográfico sobre los sistemas de uso de los ecosistemas inundables en dos comunidades indígenas de la región Loreto.
- Se ha elaborado un (01) Plan de Investigación para ser ejecutado en varias comunidades del pueblo yagua en la cuenca del río Atacuari.
- Se ha desarrollado un diagnóstico socio cultural en tres comunidades yagua ubicadas en la cuenca del río Atacuari.
- Se ejecuta el Proyecto de Investigación "*Valuing intact peatland: interdisciplinary challenge*" con la Universidad de Saint Andrews.

- Se ejecuta el Proyecto de Investigación "*Protecting biodiversity and sustenaible livehood*" con fondos de la Fundación Newton administrados por Concytec.

b) **Transferencia tecnológica:** Tres (03) comunidades indígenas participan en los procesos de consulta para la investigación y son receptoras de la información sobre los ecosistemas que les rodean.

c) **Difusión y promoción.**

- Organización de reuniones de consentimiento previo informado en tres (03) comunidades indígenas pertenecientes al pueblo Urarina en la región Loreto.
- 01 presentación de libro sobre cultura inmaterial del pueblo ticuna.
- 01 Ponencia en la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- 03 artículos publicados en revistas indexadas.
- 02 artículos de difusión.
- 01 libro sobre el pueblo Urarina y los ecosistemas inundables.

0144 - Conservación y uso sostenible de ecosistemas para la provisión de servicios ecosistémicos.

- **5005931 - Elaboración de estudios especializados para la conservación de los ecosistemas.**

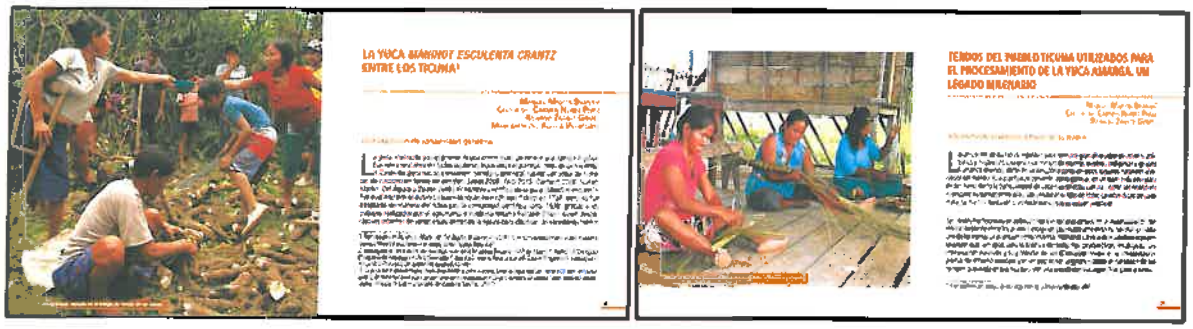
Meta 21. La actividad operativa N° 33. Estudios especializados para el conocimiento e integración de prácticas y tecnologías indígenas vinculadas a la biodiversidad, forma parte del *Programa de Investigación para la diversidad cultural y la economía amazónica – SOCIODIVERSIDAD,* está enmarcada en la Meta 21 del Programa Presupuestal N° 144. La actividad se desarrolla en varias comunidades Ticuna ubicadas en el distrito de Ramón Castilla, provincia de Mariscal Ramón Castilla, así como en comunidades del pueblo Urarina en la cuenca del río Chambira, en el distrito de Urarinas.

Tareas enmarcadas en la actividad operativa

Tarea 1: Diseño y ejecución del Plan de Investigación socio cultural sobre conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales vinculados con la diversidad biológica en las comunidades del pueblo ticuna y yagua de la Provincia Ramón Castilla. Se ha concluido la investigación sobre la cerámica tradicional del pueblo ticuna, los resultados obtenidos en la investigación será publicado en un libro editado por el Ministerio de Cultura.

Tarea 2: Comprensión, análisis e interpretación de los sistemas de uso de

los recursos naturales que desarrollan las comunidades del pueblo Ticuna y Yagua. Se llevó a cabo la presentación del libro "Uí: preparación y vigencia de la fariña entre los ticuna", libro publicado por el MINCUL y en el que el IIAP, a través de su programa SOCIODIVERSIDAD tienen participación con dos artículos.



Fotos 1 y 2. Artículos publicados en el libro.

- Se realizó un diagnóstico rápido de la realidad socio-económica y cultural de las comunidades yagua de la cuenca del río Atacuari, en la frontera con Perú y Colombia, se publicó una artículo científico en el número 26 de la revista Arnaldoa, titulado "*Conocimientos tradicionales vinculados a la "yuca" Manihot esculenta (Euphorbiaceae) en tres comunidades ticuna del Perú*".

Foto 4 y 5. Reuniones de diagnóstico en comunidades Yagua cuenca Atacuari.

Tarea 4: Comprensión, análisis e interpretación de los sistemas de uso de los recursos naturales que desarrollan las comunidades del pueblo Urarina. Se continúa con las actividades de investigación en las comunidades indígenas de Nueva Unión y Nuevo Pandora, así como en la comunidad mestiza de Veinte de Enero. La investigación se enmarca en el Proyecto "*Protecting biodiversity and sustenaible livehood*". El objetivo de la investigación es conocer las percepciones de las comunidades sobre la degradación de los aguajales, los usos de las comunidades y las amenazas hacia este tipo de ecosistemas. La investigación se ha llevado a cabo en varias etapas. A continuación detallamos cada una de estas etapas:

Primera etapa:

Mapa de actores de la zona: El mapa de actores es una herramienta útil que nos facilitó la comprensión de las dinámicas de relación y poder en la zona de intervención y nos permitió identificar aliados para la consecución de los objetivos.

Recojo de información secundaria: Se recogieron referencias bibliográficas existentes sobre las zonas en la web y bibliotecas especializadas, del mismo modo se tomaron referencias orales a partir de entrevistas a personas y profesionales conocedores.

Segunda etapa:

Mapa de uso de recursos o mapas parlantes: Se trata de un ejercicio de cartografía social, donde los diversos grupos de la comunidad elaboran mapas de uso de los diversos recursos de su entorno territorial. Ha sido una herramienta muy útil, debido sobre todo a que nos ha permitido obtener un panorama más completo sobre los tipos de recursos, ecosistemas, variedades cultivadas, tipos de suelo, fuentes de agua, amenazas al territorio entre otras variables de vital importancia.

Fotos 3 y 4. Talleres de elaboración de mapas de uso de recursos.

Tercera etapa:

Entrevistas: Se aplicaron entrevistas a pobladores de la comunidad Veinte de Enero (20), Nueva Unión (15) y Nuevo Pandora (10). Las entrevistas permitieron conocer con mayor detalle las zonas de uso y los recursos aprovechados en las comunidades. Asimismo, nos permitió conocer la visión que los pobladores tienen de la comunidad en el presente y en el futuro cercano.

Fotos 5 y 6. Entrevistas sobre los ecosistemas

Visitas "*in situ*" a la chacra y el bosque: Se llevaron a cabo dos visitas en cada comunidad a las zonas de uso y aprovechamiento de los recursos. Se visitaron los ecosistemas identificados en los trabajos grupales y en las entrevistas individuales. Las visitas sirvieron para afianzar las percepciones de los pobladores sobre los diferentes ecosistemas.

Validación y análisis de datos recogidos en la zona de intervención. El Programa ha venido investigando la práctica tradicional del tejido en el pueblo Urarina, de vital importancia en los procesos de transmisión de conocimientos de madres a hijas. El tejido tradicional es el catalizador de la cultura Urarina y es por ello preciso lograr su conservación y su transmisión a las nuevas generaciones.

La investigación desarrollada ha servido como base principal para la presentación al Ministerio de Cultura del expediente para la Declaratoria como Patrimonio Cultural de la Nación de los tejidos tradicionales ela del pueblo Urarina. El expediente fue recibido por los especialistas del Ministerio de Cultura y una vez revisado, se emitieron una serie de observaciones que fueron subsanadas con un documento Anexo al estudio. Finalmente, el 11 de julio salió publicada en el diario oficial El Peruano la Resolución Viceministerial Nº 115-2019-VMPCIC-MC que declara a los tejidos del pueblo Urarina como Patrimonio Cultural de la Nación. Este logro no hubiera sido posible sin la investigación desarrollada de manera conjunta por el Programa Sociodiversidad y las comunidades Urarina de la cuenca del río Chambira.

Foto 7. Preparando la fibra. Comunidad Nuevo Pandora.

- Asimismo, siguiendo con la línea de investigación emprendida con el pueblo urarina, se publicaron dos artículos en las revistas Biology and Society y Biological Conservation, titulados "*Peatland and wetland ecosystems in Peruvian Amazonia: indigenous classifications and perspectives*" y "*Uses, cultural significance, and management of peatlands in the Peruvian Amazon: Implications for conservation*".

Tarea 5: Publicación sobre los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales vinculados con los ecosistemas naturales en comunidades Urarina de la región Loreto.

Se publicó el libro titulado "*Urarina: identidad y memoria en la cuenca del Chambira*", material de difusión que tiene como base las investigaciones que se han venido realizando en varias comunidades Urarina durante los años 2018 y 2019. El libro es un esfuerzo conjunto entre el IIAP, la Universidad de Saint Andrews, la Universidad Católica y el Ministerio de Cultura.

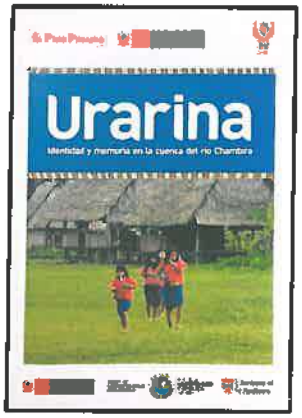


Foto 8. Carátula libro "Urarina: identidad y memoria en la cuenca del río Chambira".

2.5.5.2.3 Medidas adoptadas para el cumplimiento de metas: Se mantiene una coordinación muy cercana con las entidades y comunidades socias en las zonas de intervención.

2.5.5.2.4 Medidas para la mejora continua: La contratación de una nueva asistente de investigación ha permitido avanzar adecuadamente en los objetivos planteados para este año. Las alianzas estrechas que se mantienen con los socios estratégicos ha posibilitado desarrollar las investigaciones en diversas zonas de la región Loreto.

2.5.5.2.5 Actividades extra programáticas:

- Se mantuvo una reunión con funcionarios del SENACE. La reunión tuvo como objetivo conocer más sobre los mecanismos de información y recogida de comentarios sobre el proyecto de hidrovía amazónica. La reunión se llevó a cabo el 05 de julio.
- Se mantuvo una reunión con funcionarios del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y la empresa Cohidro. La reunión tuvo como objetivo conocer sobre el proyecto de hidrovía que se pretende ejecutar en varios ríos de la cuenca amazónica. La reunión se llevó a cabo el día 16 de julio en las instalaciones del IIAP.
- Se han mantenido diversas reuniones con los órganos adscritos del MINAM para diseñar y ejecutar una propuesta de intervención conjunta en la ciudad de Iquitos.
- Se mantuvo una reunión con el dirigente indígena Gilberto Inuma Arahuata, presidente de la federación Urarina FEPIURCHA. La reunión se llevó a cabo el día 11 de setiembre en las oficinas del Programa Sociodiversidad.
- Se mantuvo una reunión con los representantes de ACODECOSPAT, asociación indígena que agrupa a un buen número de comunidades de la

cuenca del río Marañón y el Chambira. La reunión se llevó a cabo el día 24 de setiembre.

2.5.5.3 TESIS Y PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

NOMBRE Y APELLIDOS	VOLUNTARIADO	ASESOR	PERIODO	
Margarita del Águila	Tesis de Grado	Manuel Martín Brañas.	2018	2019

2.5.5.4 TRANSFERENCIA, DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN

N°	Curso / Taller	Lugar	Fecha	Tema	Participantes			Total
					Hombres	Mujer R	Mujer U	
1	Asambleas de consentimiento previo informado (Proyecto 1 y 2 San Andrews)	Nueva Unión – Río Chambira	26/02/2019	Consentimiento previo	19	11		30
2	Asambleas de consentimiento previo informado (Declaratoria Patrimonio)	Nueva Pandora – Río Tigrillo – Cuenca del Chambira	02/03/2019	Consentimiento previo	10	10		20
3	Taller de diagnóstico participativo de los recursos naturales. (Declaratoria Patrimonio)	Santa Cruz de Tagual – Río Tigrillo – Cuenca del Chambira	01/08/2019	Consentimiento previo	20	21		41
4	Reunión informativa para (Proyecto 1 San Andrews)	Veinte de Enero – RNPS -	15/05/2019	Reunión informativa	12	8		20
5	Asambleas de consentimiento previo informado (Proyecto 1 y 2 San Andrews)	Nueva Pandora – Río Tigrillo – Cuenca del Chambira	12/06/2019	Consentimiento previo	5	3		8
6	Asamblea informativa de diagnóstico Autoridades	Primero de Octubre – Río Atacuari – Bajo Amazonas	12/09/2019	Reunión informativa de diagnóstico	5	5		10

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - Gerencia General J. Peláez

7	Asamblea informativa de diagnóstico Autoridades	El Sol- Río Atacuari – Bajo Amazonas	13/09/2019	Reunión informativa de diagnóstico	4	1		5
8	Asamblea informativa de diagnóstico Autoridades	Uraina – Río Atacuari- Bajo Amazonas	15/09/2019	Reunión informativa de diagnóstico	5	5		10
								144

2.5.5.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es necesario apoyar institucionalmente al Programa Sociodiversidad, dado que constituye una instancia importante y necesaria para comprender las dinámicas sociales y económicas que se suscitan en la Amazonía. Se ha cumplido con los resultados programados al tercer trimestre.

2.5.6 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN INFORMACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA (BIOINFO)

2.5.6.1 Resumen ejecutivo

Al III trimestre del 2019, el programa BIOINFO tuvo una eficacia física del 74% en el logro de sus metas físicas y un avance en cuanto a las metas físicas anuales del 54%. La ejecución presupuestal fue del 73% por toda fuente de financiamiento. La labor del Programa en este tercer trimestre ha sido intensa especialmente en el mejoramiento del Sistema de Trámite Documentario - SITRADOC (con características cero papel), en el mejoramiento de los visores geográficos institucionales, en el levantamiento de información con drones para el censado con inteligencia artificial de aguajes en 100 hectáreas de aguajales circundantes al lago Quistococha, en la construcción de una primera versión de aplicación de inteligencia artificial para la identificación de especies maderables, en cuanto a la modernización de la central telefónica del IIAP Sede Central para una mejor atención al ciudadano y en cuanto a la implementación de accesos tecnológicos a la Plataforma de Interoperabilidad del Estado.

2.5.6.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

En esta sección, se describen las principales características que acompañaron la implementación del POI.

2.5.6.2.1 Evaluación de cumplimiento de las actividades operativas e inversiones

A continuación se presenta un análisis global sobre el cumplimiento de las metas de las actividades operativas e inversiones con base en el reporte de seguimiento del III trimestre.

Ejecución física y financiera y avance anual

CAT. PTAL	META PTAL	COD. CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRAL				ANUAL	
					TRIM.	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
APNOP	37	19AO0000425136	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA	CONVENIO	I	0	0	2	2	100
					II	2	100			
					III	0	100			
APNOP	37	19AO0000425139	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA		I	0	0	145	110	76
					II	75	52			
					III	35	76			
APNOP	37	19AO0000425142	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA		I	1	25	4	3	75
					II	1	50			
					III	1	75			

2.5.6.2.2 Principales logros

A continuación se presentan los logros en el III trimestre 2019 en cada una de las actividades operativas de BIOINFO.

a) **PP. 130 - Competitividad y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre.**

- **5004417 - Estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre.**

  Meta 10. Actividad Operativa 16: Servicios de información especializados sobre flora y fauna silvestre: Se realizó la migración de los servicios de visores del IIAP hacia una plataforma cloud pagada incluyendo base de datos y geo-servidor. Se implementó una intranet para el registro de nuevas bases de datos de inventarios de diversidad biológica (vegetación y suelos).

a) **0144 - Conservación y uso sostenible de ecosistemas para la provisión de servicios ecosistémicos.**

- **5005931 - Elaboración de estudios especializados para la conservación de los ecosistemas**

  Meta 19. Actividad Operativa 28. Aplicación de técnicas de teledetección y geocomputación para la caracterización de sistemas hidromórficos. Levantamiento de información a través de drones sobre 100 hectáreas de aguajales circundantes al lago Quistococha en Iquitos. Concluido ello se ha iniciado el procesamiento de inteligencia artificial para el censado automático de aguajes para con ello validar y actualizar nuestro actual protocolo con potencial de transferirse a gobiernos locales y ONGD que tengan bajo su responsabilidad de ecosistemas tan importantes como los aguajales.

ASIGNACIONES PRESUPUESTALES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS

- **Gestión y Difusión de la Investigación en información de la biodiversidad amazónica**

a) **Fortalecer las relaciones interinstitucionales, regionales, nacionales e internacionales.** Se encuentra en proceso de revisión al interior del INICTEL-UNI el borrador de convenio específico presentado por el IIAP para la continuidad de la colaboración en materia de teledetección de biodiversidad con drones.

b) **Fortalecer capacidades humanas para la investigación científica en la Amazonía peruana.** Se capacitó a tres investigadores en uso de drones para agricultura de precisión. Se capacitó a una investigadora en Introducción a R para el procesamiento de datos de biodiversidad y ecosistemas dictado en la UNMSM. Así mismo, se capacitó a un investigador de BIOINFO en inteligencia artificial aplicada a la ictiología. Se realizó un taller sobre trabajo colaborativo y en equipo con G Suite, dirigido al personal de AQUAREC

c) **Fortalecer el sistema de gestión, monitoreo y evaluación de las investigaciones.** Elaboración de una propuesta de lineamientos técnicos y administrativos sobre gestión de fondos transferidos al IIAP por entidades cooperantes nacionales e internacionales.

d) **Fortalecer los sistemas de información para la investigación científica.** Modernización de la central telefónica del IIAP Sede Central para una mejor atención al ciudadano y coordinación con nuestros pares. Se implementó 4 accesos a la Plataforma de Interoperabilidad del Estado que servirán para la simplificación administrativa.

- **2271925. Mejoramiento y ampliación de los servicios del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica**

  - **6.000041 Implementación de módulos**

  Meta 49. Diseñar un software para reconocimiento de madera del distrito de San Juan Bautista. Se ha logrado poner a prueba un primer prototipo de software de inteligencia artificial para la identificación de especies forestales a partir de fotografías de sus hojas buscando brindar a los ciudadanos una herramienta para la identificación de especies forestales amenazadas por tala ilegal, contribuyendo a la vigilancia ciudadana.

2.5.6.3 Actividades extra programáticas

- Se gestionó el cambio de investigador principal en el proyecto Maderas.
- Se gestionó la implementación de sistemas de videoconferencias en IIAP regionales y Sede Central.
- Diversas actividades del proceso de desarrollo de la Mesa de Partes Sectorial del MINAM.
- Aportes en el diseño del nuevo ROF del IIAP y del Programa BIOINFO
- Se integró la información institucional sobre la contrapartida nacional del Perú en el marco del proyecto GEF Amazonas.
- Participación en la Mesa de trabajo: nuevas tecnologías y plataformas para la promoción y difusión de lenguas indígenas.

2.5.6.4 Tesis y Prácticas pre profesionales

NOMBRE Y APELLIDO	VOLUNTARIADO	ASESOR	PERIODO	
ERVING ALAIN SOSA GUEVARA	PRAC. PREPROFESIONALES	ING.JOSE ANTONIO SANJURJO VILCHEZ	04/09/2019	30/11/2019
GEOFFREY ANTHONY PEREZ ANGULO	PRAC. PREPROFESIONALES	MG. ERWIN JUNGER DIANDERAS CAUT	05/09/2019	29/11/2019

2.5.6.5 Transferencia, difusión y promoción

N°	Curso/Taller	Lugar	Fecha	Tema	Participantes			Total
					Hombres	Mujer rural	Mujer urbana	
1	Evento de Lanzamiento del Proyecto "Solución computacional para reconocimiento online de especies forestales maderables de importancia económica y ecológica para la amazonia peruana (vulnerables a la tala ilegal), a través de técnicas de redes neuronales y computación de alto desempeño".	Auditorio Jaime Moro del IIAP Sede Central	23 de mayo del 2019	Alcances del proyecto a los actores de la cadena de valor forestal. Agenda de discusión sobre la problemática de la tala ilegal en la Amazonía peruana.	99	37	0	136
2	Proyecto Cero Papel.	Auditorio López Parodi del IIAP Sede Central	15 de julio del 2019	Sensibilización sobre la importancia de impulsar y cristalizar el proyecto cero papel en el IIAP	17	9	0	26
3	Capacitaciones en herramientas TIC para el incremento de la productividad.	Auditorio del CIFAB	28 de agosto del 2019	Trabajo colaborativo y en equipo con G Suite	3	3	0	6

2.5.6.6 Conclusiones y recomendaciones

En cuanto a la actividad operativa: ***Servicios de información especializados sobre flora y fauna silvestre***, se realizó la migración de los servicios de visores del IIAP hacia una plataforma cloud pagada incluyendo base de datos y geo-servidor. Se implementó una intranet para el registro de nuevas bases de datos de inventarios de diversidad biológica (vegetación y suelos). En cuanto a la actividad operativa ***Aplicación de técnicas de teledetección y geocomputación para la caracterización de sistemas hidromórficos***, se ha iniciado el procesamiento de inteligencia artificial para el censado automático de aguajes en 100 hectáreas de aguajales circundantes al lago Quistococha para con ello validar y actualizar nuestro actual protocolo con potencial de transferirse a gobiernos locales y ONGD.

En cuanto al proyecto de ***Diseñar un software para reconocimiento de madera del distrito de San Juan Bautista***, se cuenta con un primer prototipo de software de inteligencia artificial para la identificación de especies forestales a partir de fotografías de sus hojas buscando brindar a los ciudadanos una herramienta para la identificación de especies forestales amenazadas por tala ilegal. En cuanto a la meta de ***Gestión y Difusión de***

BIOINFO, se alcanzó la meta anual de capacitación al personal del Programa, se continuó con el soporte a los procesos de monitoreo y evaluación en el IIAP a través del Sistema de Toma de Decisiones. Se recomienda monitorear el pleno involucramiento de la totalidad de directivos institucionales en el proyecto Cero Papel lo que redundará en la eficiencia institucional y mejores tomas de decisiones para el logro de los objetivos estratégicos.

2.6 ÓRGANOS DESCONCENTRADOS

2.6.1 IIAP - REGIÓN UCAYALI (IIAP-U)

2.6.1.1 RESUMEN EJECUTIVO

La Gerencia regional del IIAP Ucayali, en cumplimiento a sus funciones y a las actividades programadas en el Plan Operativo 2019, correspondiente al III trimestre, cuenta con un avance de físico de 53%. Los logros más relevante se ven reflejados en la Actividad Operativa "Fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales, regionales, nacionales e internacionales", habiendo participado en dos reuniones de dos mesas técnicas tanto en la mesa técnica de Acuicultura y mesa técnica Pesquera Artesanal de la Región Ucayali. Asimismo, el IIAP Ucayali tiene representatividad en una Comisión Técnica de Concertación Regional denominada Comisión Ambiental Regional, Comisión Ambiental Municipal y la Comisión Técnica Regional de Zonificación Ecológica y Económica de la Región Ucayali, en las que se ha participado en seis reuniones en este trimestre con lo que sea superando significativamente lo programado hecho que muestra el posicionamiento del IIAP en la Región. En la Gestión de convenios de cooperación técnica- científica con universidades, Gobiernos Regionales, locales, y/o empresas privadas, respecto a la gestión de convenios de cooperación el presente no se han suscrito convenios sin embargo se encuentran en gestión con las Municipalidades de Las Palmeras de Nazangaro, Shanki y Rio Venado así como la empresa LUSH SAC, superando la meta planteada para el presente año.

Al mismo modo se han elaborado y presentado tres propuestas a la convocatoria de Ciencia y Tecnología FONDECYT, con el apoyo de los investigadores de los programas PIBA, PROBOSQUES y AQUAREC: i) "Estudio de la estructura poblacional, Caracterización molecular y reproducción sexual de palo de rosa (Aniba rosaedora duck) en áreas de distribución poblacional de la región Ucayali. Coordinador del Proyecto: Ing. Jorge Revilla. Ii) "Identificación temprana de superioridad fenotípica, de tres especies forestales nativas de rápido crecimiento, alto valor comercial y potencial de reforestación, en la región Ucayali". Coordinador del Proyecto Ing. Wilson Guerra, y la propuesta de proyecto a investigación básica denominada "Aspectos biológicos de "mota" Calophysus macropterus para su manejo sostenible en la cuenca de Ucayali". Coordinadora Blga. Antonia Vela. Se superó en 300% lo programado.

Se logró la difusión de resultados de la investigación en cuatro ferias: dos regionales y dos macrorregionales. En términos generales el componente Gestión y Promoción de la investigación en Ucayali durante el II trimestre logró un avance Eficacia del 69 % y Avance físico anual del 53%.

2.6.1.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.6.1.2.1 Evaluación de cumplimiento de las actividades operativas e inversiones

Ejecución física y financiera y avance anual

CAT. PTAL	META PTAL	COD. CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRAL				ANUAL	
					TRIM.	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
APNOP	37	19AO000425136	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA	CONVENIO	I	0	0	2	2	100
					II	2	100			
					III	0	100			
APNOP	37	19AO000425139	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA		I	0	0	145	110	76
					II	75	52			
					III	35	76			
APNOP	37	19AO000425142	GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA		I	1	25	4	3	75
					II	1	50			
					III	1	75			

2.6.1.2.2 Principales logros

a) **AEI. 03.04 Fortalecer el sistema de gestión, monitoreo y evaluación de las investigaciones.** Monitoreo de los proyectos de Cooperación Semilla (INNOVATE) el proyecto cuenta con reporte de cierre financiero y reporte de aceptación del informe técnico financiero aprobado por INNOVATE con lo que se reporta seguimiento, el monitoreo de proyecto de cooperación Paiche se realizó mediante observación de reporte de avance de tareas en taller de planificación de AQUAREC 2020-2021 y el monitoreo de proyecto de cooperación Aguaje se desarrolló opinando sobre ejecución de tareas en el establecimiento de parcelas experimentales en la parcelas de agricultores del caserío Túpac Amaru.

vi) **Meta 15. Desarrollo de propuestas de intervenciones que promuevan la recuperación de áreas degradadas.- AO: 21 Silvicultura de especies forestales en bosques inundables en Ucayali.** El proyecto posee un gran avance en la colección de especies forestales obtenidos de árboles de características superiores en jardines de multiplicación clonal (bolaina, capirona, una importante colección de 23 procedencias de marupa y 15 procedencias de tornillo) y huertos yemeros, entre ellas se tiene a la especie shihuahuaco, tahuarí, caoba, ishpingo, castaña, cedro, taperiba y bambú.

vii) **AO 22 Estudios de investigación en biofertilización en vivero para cacao y otras especies agroforestales.** Se tuvo programado realizar tres actividades correspondientes a la tarea 3: Respuesta del efecto de inoculantes nativos en el crecimiento de caoba en vivero que consistió en tres evaluaciones, sin embargo la instalación se realizó en el mes de setiembre debido a que se tuvo un retraso en la presentación de requerimiento para la mejora de infraestructura de vivero, además de la esterilización de sustrato y disponibilidad de semillas de caoba, justificado en matriz como limitado personal, por lo que se registró solo una evaluación hasta la fecha.

viii) **Meta: 025 Elaboración de estudios especializados para la conservación de los ecosistemas. - AO. 38 desarrollo de tecnologías para el manejo de poblaciones naturales de aguaje Mauritia flexuosa en la región Ucayali.** Instalación de plantaciones de germoplasma de aguaje, en áreas de productores, en donde se ha colectado 08 progenies de diferentes plantaciones de aguaje y aguajales naturales de diferentes partes de la Amazonía peruana, estas progenies vienen siendo instaladas en áreas de 03 productores seleccionados, del mismo modo, en la instalación de los primeros resultados en la evaluación del experimento que se viene desarrollando en la región Ucayali sobre el Estudio de crecimiento inicial de plantas de aguaje Mauritia flexuosa con fertilización orgánica y mineral en suelos de tierra firme, en donde se desprende que persiste la tendencia en que los individuos que fueron objeto de mayor dosis de fertilización de nitrógeno y potasio muestran un mejor desarrollo en lo que respecta a diámetro de la base y la altura de las plantas evaluadas; para el estudio: Huella de carbono de la comercialización de fruta y refresco de aguaje en la región Ucayali, IIAP - SAN MARTÍN (IIAP-SM).

ix) **AO. 14 Estudios de investigación en sistemas de plantación de camu camu arbustivo en Ucayali.** Generación de nuevas tecnologías de manejo agronómico a través de la investigación básica y aplicada orientada hacia la ampliación de la base tecnológica para incrementar la producción de fruto 1,5 hasta 10 t ha1 en las plantaciones de camu camu en la región Ucayali.

x) **AO 40 Investigación para el manejo y conservación de ecosistemas acuáticos y recursos pesqueros amazónicos (PESCA) en Ucayali).** Estudio sobre los aspectos reproductivos de la especie de tigre zúngaro - Pseudoplatystoma trigrinum en Ucayali. Se muestrearon un total de 42 ejemplares de Pseudoplatystoma trigrinum, de los cuales el 40.5 % fueron hembras y el 59.5 % fueron machos. Los estadios de madurez sexual registrados fue, los estadios 1 y 6 en el caso de las hembras, en machos se registró los estadios 1, 2. En los machos, esta especie se halla en 16 % en estadio 2 y en 84 % en el estadio 1 para las hembras el 29.41 % se encontró en estadio 6 y 70.59 % en estadio 1. El rango de tallas estuvo entre 78 – 8.9 cm de LS para los machos en caso de las hembras estuvo comprendida entre los 90 – 10.1 cm de LS.

2.6.1.2.3 ACTIVIDADES EXTRAPROGRAMÁTICAS:

a) Se realizó el registro de tallas de cuatro especies tales como el boquichico Prochilodus nigricans, palometa Mylossoma albiscopum, bagre Pimelodus blochii y sardina Triportheus angulatus. Haciendo un total de 3120 ejemplares de los cuales se obtuvo los datos de longitud total, longitud a la horquilla y longitud estándar tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Especies	Medidas	Máximo	Mínimo	Promedio	Total
Prochilodus nigricans	L.T	36	18	28.5	780
	L.H	32	14	25.7	
	L.S	28.5	10.3	23.1	
Mylossoma albiscopum	L.T	29.5	10.5	17.3	780
	L.S	23	8	13.8	
Pimelodus blochii	L.T	32	15	23.7	780
	L.H	31	13	20.3	
	L.S	26	11	17.9	
Triportheus angulatus	L.T	22.5	12	17.8	780
	L.S	19	10.1	14.8	
TOTAL					3120

b) Participación en el proyecto "Fortalecimiento de capacidades de paichicultores en el manejo de reproductores y producción de alevinos de paiche (Arapaima gigas), impactando directamente en la rentabilidad y el desarrollo sostenible de la actividad en la región de Ucayali-Perú"; este proyecto cuenta con el financiamiento del PNIPA y de la Asociación de Productores Agropecuarios y Acuícolas El Milagro.

c) Transferencia de 5 millares de alevinos de Paco (ejemplares sobrantes de la campaña anterior) a 1 piscicultor de la jurisdicción de Ucayali.

d) Se ha efectuado el cierre financiero del proyecto: "Producción de semillas vegetativas de alta calidad genética de especies nativas de valor socioeconómico actual y potencial para la reforestación en áreas degradadas de la Amazonia peruana", según Convenio N° 145-INNOVATEPERU-IAPIP-2017, de acuerdo a lo desembolsado, según lo descrito en el siguiente cuadro:

Hitos	Aporte De Innóvate Perú - RNR	Desembolsos S/.	Desembolso por la EE S/.	Total S/.	Rendido		Por devolver a Innovate Perú S/.	Monto Neto a Reembolsar por Innovate a la EE S/.
					ITF	Importe S/.		
HITO 1	164,741.20	164,741.20	0.00	164,741.20	1	0.00		
HITO 2	453,038.30	453,038.30	0.00	453,038.30	2	552,094.30		
HITO 3	205,926.20	0.00	0.00	0.00	3	65,685.20		
TOTAL:	**823,706.00**	**617,779.50**	**0.00**	**617,779.50**		**617,779.50**	**0.00**	**0.00**

2.6.1.3 CONCLUSIONES

Se participaron en reuniones de comisiones técnicas de concertación regional: a) Comisión Ambiental Regional, b) Comisión Técnica Regional de Zonificación Ecológica y Económica de la región Ucayali. Desarrollo del monitoreo de proyectos del Programa AQUAREC en la en la ciudad de Chachapoyas (Amazonas) del 9 al 13 de Setiembre del 2019, en el cual se presentaron los avances de investigación de los proyectos de investigación conducidos por el programa y la planificación del mismo del 2020-2021. Como resultado se tiene eficacia hasta el periodo evaluado del 69 %. Avance físico anual del 53 %.

2.6.2 IIAP - SAN MARTÍN (IIAP-SM)

2.6.2.1 RESUMEN EJECUTIVO

En este tercer trimestre 2019, el IIAP San Martín obtuvo importantes avances en las actividades de fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales en el ámbito regional, nacional e internacional, con la participación en las reuniones de la Mesas Técnicas Regional de Café, Cacao Mesa Técnica de Trabajo Permanente – Yurimaguas, Segunda reunión Mesa REDD+ San Martín: Socializar y validar la propuesta de Plan de Trabajo del Diagnóstico de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Reunión en la primera reunión de la Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria, Comité Ad Hoc (CAD) "Identificación de las líneas de investigación para el desarrollo científico y tecnológico de la provincia de Alto Amazonas".

De igual forma, en el proceso de fortalecimiento del sistema de gestión, monitoreo evaluación de las investigación con las acciones de supervisión de los proyectos de investigación (Recursos ordinarios), proyectos de cooperación nacional (Donaciones y transferencias) y oficina de coordinación Yurimaguas; gestión y realización de un taller en Planeamiento Estratégico Institucional; desarrollo de actividades de elaboración y publicación de notas de prensa en los medios de comunicación escrita Ahora y la voz digital; entrevistas en los programas televisivos, participaciónen la Expoamazónica 2019 – Loreto; Sport técnico del proyecto Mota; participación en el encuentro descentralizado de municipalidades de la Amazonía Peruana, la macro región Oriente: Amazonas, Loreto, San Martín, Ucayali y finalmente, la transmisión de videos de Saber Amazónico; lográndose una eficacia del 98% y avance físico anual del 74%.

2.6.2.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.6.2.2.1 Modificaciones físicas y financieras al III trimestre

El presupuesto se incrementó, porque corresponde al saldo de balance del ejercicio fiscal 2018.

CAT	META PTAL	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META	PROGRAMADO	I MOD	PIM
APNOP	35	Gestión IIAP San Martín	Evaluación	Física	4	---	---
				Financiera	530,864	586,151	586,151

2.6.2.2.2 Evaluación de cumplimiento de las actividades operativas e inversiones

Ejecución física y financiera al II trimestre y avance anual

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIM.	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
APNOP	35	19AO000425118	GESTION IIAP - SAN MARTIN	CONVENIO	I	0	19	2	2	100
					II	2	100			
					III	0	100			
APNOP	35	19AO000425121		PERSONA CAPACITADA	I	0	0	83	83	100
					II	69	83			
					III	14	100			
APNOP	35	19AO000425127		EVALUACIÓN	I	0	0	4	4	100
					II	2	50			
					III	2	50			

2.6.2.2.2 Principales Logros:

- Fortalecer las relaciones interinstitucionales, regionales, nacionales e internacionales: 35.02.01: Participación en reuniones de 4 mesas técnicas de concertación regional: 3) Mesa Técnica Regional de Cacao. 2) Mesa Técnica Regional de Café. 3Mesa Técnica de Trabajo Permanente – Yurimaguas. 4) Segunda reunión Mesa REDD+ San Martín: Socializar y validar la propuesta de Plan de Trabajo del Diagnóstico de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

- Participación en reuniones de 3 comisiones técnicas de concertación regional: 1) Primera Reunión de la Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria "El Porvenir" San Martín. 2) Comité Ad Hoc (CAD) "Identificación de las líneas de investigación para el desarrollo científico y tecnológico de la provincia de Alto Amazonas". 3) Reunión de trabajo Triple Hélice. 4) Comisión Ambiental Regional San Martín.

- Convenios de cooperación técnica-científica con Universidad, Gobierno Regionales, Locales, empresas privadas: 1) Apoyo en la gestión de firma del convenio marco con la Dirección Regional Agraria San Martín, 2) Apoyo en la gestión de firma de la Carta de Entendimiento con la Universidad Cesar Vallejo. 3) Apoyo en la gestión de firma del Convenio de Asociación en Participación con la Empresa Terranova Ecotur SAC e Instituto Tecnológico de la Producción.

Proyecto. 4) Apoyo en la gestión de firma del Convenio de Asociación en Participación con la Empresa Terranova Ecotur SAC e Instituto Tecnológico de la Producción. Proyecto: "Fortalecimiento de las capacidades en reproducción y alevinaje de bagres amazónicos Doncella (Pseudoplatystoma punctifer), Mota (Calophysus macropterus) y Ashara (Leiarius marmoratus) en diferentes actores de la cadena acuícola, en la región San Martín".

- Participación en el Taller de Capacitación: Introducción al Planeamiento Estratégico Institucional".

- Fortalecimiento el sistema de gestión, monitoreo y evaluación de las investigaciones. 1) Se ha realizado la supervisión del avance de actividades de los proyectos de investigación (Recursos ordinarios). 2) Monitoreo de los Proyectos de Cooperación: Se ha realizado la supervisión del avance de actividades de los proyectos de cooperación nacional (Donaciones y transferencias). 3) Monitoreo de la Oficina de Coordinación Yurimaguas. 4) Difusión de resultados de investigación a través de medios de comunicación (Promoción de la investigación en ferias de la región). 5) Participación en el Encuentro descentralizado de municipalidades de la Amazonía Peruana, la macro región Oriente: Amazonas, Loreto, San Martín, Ucayali. Exposición: "Desarrollo tecnológico y socialización concentrada de la Amazonia".

2.6.2.2.4 Actividades extra programáticas

- Participación en la reunión de coordinación del núcleo impulsor y el equipo técnico del proyecto de "Dinamización del Ecosistema de Innovación y Emprendimiento con Enfoque de Agrobiodiversidad mediante el fortalecimiento de capacidades y vinculación de actores estratégicos en la región San Martín".

- Participación en el Conversatorio " Estudio de Impacto Ambiental Hidrovía Amazónica".

- Participación en el Primer Encuentro Regional de Especialistas en Sistemas de Información Geográficas.

- Participación en la Pasantía "Avances y logros de Investigación de la EEA El Provenir - San Martín.

- Apoyo y participación en el Taller; Diagnóstico de la realidad integral de la región San Martín y Amazonas" para la formulación del Plan Estratégico IIAP 2020-2024.

- Participación en el taller: Guía para la formulación de los planes de desarrollo del ecosistema de innovación y emprendimiento innovador.

- Participación en el Taller de Socialización de herramientas para la toma de decisiones para la gestión del cambio climático en las regiones amazónicas.

- Participación en el Taller Descentralizado en el marco de la Agenda de Impacto rápido, la agenda multianual multisectorial y alineamiento de proyectos de inversión pública en el ámbito regional y local a las agendas.

- Participación en la reunión de trabajo de involucrados para recabar información que permitirá elaborar el diagnóstico de los servicios del IESTP "NOS".

2.6.2.3 Transferencia, difusión y promoción

N°	Curso/Taller	Lugar	Fecha	Tema	Participante			Total
					Hombres	Mujer Rural	Mujer Urbana	
1	Encuentro	Tarapoto	15/07/2019	Encuentro descentralizado de municipalidades de la Amazonía Peruana, la macro región Oriente: Amazonas, Loreto, San Martín, Ucayali.	-	-	-	80
2	Taller	Tarapoto	01/08/2019	Introducción al Planeamiento Estratégico Institucional.	18		6	24
3	Feria	Iquitos	15,16 y 17/08/2019	Expoamazónica 2019	-	-	-	500
4	Pasantía	Tarapoto	27, 28 y 29/09/2019	Pasantía al Equipo Técnico Regional de PIRDAIS (Educación).	18	-	7	25
TOTAL								629

2.6.2.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones: El avance del Plan Operativo 2019 al III trimestre, viene ejecutándose de manera gradual de acuerdo a lo programado.

Recomendaciones: Mantener los vínculos interinstitucionales de apoyo mutuo para la ejecución de los compromisos asumidos y de las metas institucionales.

2.6.3 REGIÓN MADRE DE DIOS Y SELVA SUR (IIAP-MD)

Los resultados de la evaluación del Plan Operativo al III Trimestre del 2019, presenta un nivel de avance físico acumulado del 78% y una eficacia del periodo evaluado del 93%, habiendo ejecutado a la fecha S/. 402,157.00 del presupuesto programado por todo concepto y toda fuente de financiamiento, correspondiente al 90.19% de avance financiero. Entre las principales actividades de gestión realizadas durante el III Trimestre 2019 se tiene las siguientes.

- Sostenimiento de acciones de implementación en el marco del convenio de cooperación interinstitucional del IIAP con Wake Forest University – Proyecto CINCIA financiado por USAID. Acciones de Implementación de laboratorio de

Mercurio y Química Ambienta (LAMQA) del Centro de Investigación "Roger Beuzeville Zuameta" del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, filial Madre de Dios y Selva Sur localizado a 20 Km de la ciudad de Puerto Maldonado.

- Implementación de Convenio de cooperación interinstitucional entre el IIAP y PROFONANPE. Se concluyó la elaboración del perfil de Pre Inversión: "Recuperación de ecosistema degradado en bosques de colina baja de los sectores castañeros de Alegría, Mavila, Distrito de Las Piedras, provincia de Tambopata, Región Madre de Dios" ascendente a un monto de inversión de S/. 5, 379,288.70. La propuesta prioriza modelos de recuperación validados, criterios de selección de beneficiarios y transferencia tecnológica.

2.6.3.1 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES.

Cuadro 1. Modificaciones Físicas y financieras al III Trimestre:

CAT	META PTAL	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META	PROGRAM.	I MOD.	PIM
AC	38	Gestión, promoción y difusión de la investigación transferencia de tecnologías IIAP-MDD	Acciones de gestión institucional	FISICA	11	--	11
				FINANCIERA	433,791	--	433,791

Ejecución física y financiera al II trimestre y avance anual

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIM.	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJE FIS
AC	38	18AO110636125	IIAP-MDD	CONVENIO	I	0	0	2	2	100
					II	1.62	81			
					III	0.38	100			
AC	38	18AO110636145		PERSONA CAPACITADA	I	15	22	67	66	95.74
					II	21	54			
					III	30	95.74			
AC	38	18AO110636162		EVALUACIÓN	I	0	0	4	3.5	88.11
					II	2	50			
					III	1.5	88.11			

Al tercer Trimestre del 2019, se presenta un nivel de avance físico acumulado acorde a lo programado en el POI, resultando el 78% y una eficacia del periodo

evaluado del 93%, habiendo ejecutado a la fecha S/. 402,157.00 del presupuesto programado por todo concepto y toda fuente de financiamiento, correspondiente al 90.19% de avance financiero, donde no hubieron modificaciones físicas ni financieras.

2.6.3.2 Actividades extraprogramáticas

Se participó en reuniones multisectoriales convocadas por la Gerencia de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Madre de Dios, para proponer un plan de acción integral de desarrollo sostenible frente a la minería ilegal en madre de Dios a solcitud de la PCM - Gobierno Nacional, luego de la implementación del Plan MERCURIO como combate a la minería ilegal.

Dentro del plan de inversiones se consideró el proyecto que se encuentra en actualización del expediente técnico (95%) - Mejoramiento institucional del IIAP MDD producción agrícola acuícola y control biológico aplicado a productores de la región de MDD- ascendente a una inversión de S/. 27, 456,752. Respecto a la situación jurídica de los Centros de Investigación Fiztcarrald y Castañal-Roger Beuzeville Zumaeta- se ha fortalecido el trabajo legal con la contratación de asesoría especializada. Seguimiento al proceso legal relacionado con los terrenos del Ministerio de Agricultura otorgados en sesión en uso al IIAP.

2.6.3.3 TESIS Y PRACTICAS PRE PROFESIONALES

Cuadro 3. Tesis en desarrollo al III Trimestre en IIAP-MDD

N°	Tesis	Institución	Denominación	Fecha		Área	Estado situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
2	Tesis	Escuela Profesional ingeniería Forestal y Medio Ambiente - UNAMAD	Evaluación de cultivos en la recuperación de áreas degradadas por la minería aluvial en Madre de Dios	15/05/2019	31/12/2019	PROBOSQUES	Experimental	Manuel Velásquez Ramírez
3	Tesis	Escuela Profesional Ingeniería Agroindustrial UNAMAD	Determinación de energía/proteína en la fase de engorde de sábalo, Brycon sp. Cultivados en corrales	01/07/2019	31/12/2019	AQUAREC	Experimental	Jorge Babilonia Medina
4	Tesis	Escuela Profesional Ingeniería Agroindustrial UNAMAD	Digestibilidad Aparente de la Torta de Castaña (Bertholletia Excelsa) en Gamitana (Colossoma macropomun).	19/08/2019	31/12/2019	AQUAREC	Experimental	Jorge Babilonia Medina
5	Tesis	Escuela Profesional ingeniería Forestal y Medio Ambiente - UNAMAD	Evaluación de Macrofauna y características físicas y químicas del suelo degradado por minería aurífera aluvial mediante el uso de cultivos cobertura en la Comunidad San Jacinto Tambopata.	19/08/2019	31/12/2019	PROBOSQUES	Experimental	Manuel Velásquez Ramírez
6	Tesis	Escuela Profesional ingeniería Forestal y Medio Ambiente - UNAMAD	Evaluación de Macrofauna y características físicas y químicas del suelo degradado por minería aurífera aluvial mediante el uso de cultivos cobertura en la Comunidad San Jacinto Tambopata.	19/08/2019	31/12/2019	PROBOSQUES	Experimental	Manuel Velásquez Ramírez

Cuadro 4. Prácticas Pre Profesionales al III Trimestre en IIAP-MDD

Nº	Voluntario	Tema	Institución	ASESOR
1	García Oruna, Diana Rosetti.	Caracterización morfométrica y sanitaria de los clones de shiringa en 4 sectores de Tambopata.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
2	Villanueva Ccolque, Vidal.	Enraizamiento de estaquillas de castaña con diferentes dosis de AIB.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
3	Arqque Copara, Lisbe Claudia.	Evaluación del potencial de enraizamiento de plantas de castaña producidas en viveros.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
4	Quispe Apaza, Soledad.	Evaluación diferentes dosis de fertilización en plantas de castaña en vivero.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
5	Fernandez Cruz, Mary Luz.	Enraizamiento de estaquillas de shiringa con diferentes dosis de AIB.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
6	Escobedo Valenzuela, Jhohan Jhosseth.	Evaluación del rendimiento comercial de clones de shiringa en 4 sectores de Tambopata.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
7	Miriam Alexa Huayhua Ccapatinta.	Evaluación diferentes dosis de fertilización en plantas de castaña en vivero.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
8	Miriam Victoria Moscol Vásquez.	Reproducción inducida de Colossoma macropomum, desarrollo embrionario larval.	Universidad Nacional de Tumbes	Jorge Babilonia
9	Cindy Alexandra Calderón Román.	Reproducción inducida de Piaractus brachypomus, desarrollo embrionario larval.	Universidad Nacional de Tumbes	Jorge Babilonia
10	Cinthya Katherine Villareal Guerrero.	Determinar la digestibilidad aparente de la torta de castaña (Bertholletia excelsa) en juveniles de gamitana (Colossoma macropomun) del Centro de Investigación Roger Beuzeville.	Universidad Nacional de Tumbes	Jorge Babilonia
11	Ulises Valentín Alejos Sánchez.	Efecto de la spirulina (Arthrospira platensis) en el crecimiento y supervivencia de alevinos de paco (Piaractus brachypomus) en condiciones controladas.	Universidad Nacional de Tumbes	Jorge Babilonia
12	Alex Flores Quiroz.	Respuesta del desarrollo de peces amazónicos con diferentes formulaciones de alimentos balanceados.	UNAMAD	Jorge Babilonia
13	Jhon Brayan Quico Soncco.	Inclusión de la torta de castaña en la dieta para alevines de sábalo (Bricon sp) cultivado en jaulas diferentes.	UNAMAD	Jorge Babilonia
14	Jhenry Apaza Mamani.	Inclusión de la torta de castaña en la dieta para alevines de sábalo (Bricon sp) cultivado en jaulas diferentes.	UNAMAD	Jorge Babilonia
15	Marco Antonio Nicho Tisnado.	Trabajo de investigación de pruebas de diferentes dietas de alimentos balanceados en peces.	UNAMAD	Edgar Giraldo Ríos
16	Semiona Yana Apaza.	Efecto de pro biótico en la Calidad de agua en estanques.	UNAMAD	Jorge Babilonia
17	Adenka Estela Muñoz Ushñahua.	Identificación y evolución de impactos sobre la calidad de suelo y de sitio.	UNAMAD	Manuel Gabriel Velásquez
18	Marx Antony Herrera Machaca.	Contribuir a incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque.	UNAMAD	Manuel Gabriel Velásquez

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - Gerencia General J. Iglesias
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA - Oficina de Planeamiento Presupuesto

19	Lili Patricia Flores Castillo.	Contribuir a incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque.	UNAMAD	Manuel Gabriel Velásquez
20	Soledad Quispe Apaza.	Efecto de la fertilización en plantas de Castaña en vivero del IIAP.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
21	Fernández Cruz, Mary Luz.	Efecto de la fertilización en plantas de Castaña en vivero del IIAP.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
22	Nélida Mamani Quispe.	Descripción de una metodología para enraizamiento de estanquillas juveniles de castaña.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
23	Gisela Quispe Mendoza.	Caracterización morfométrica de 30 genotipos de castaña.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
24	Vidal Villanueva Ccolque.	Descripción de una metodología para enraizamiento de estanquillas juveniles de castaña.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
25	Américo Chillca Ovalle.	Descripción de una metodología para enraizamiento de estanquillas juveniles de castaña.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
26	Waldir Figueroa Hancco.	Evaluación Dasométrica de Plantaciones de Castaña en el CI Fitzcarrald.	UNSAAC	Edgar Cusi Auca
27	José Luis Zegarra Vásquez.	Recuperación de suelos en áreas degradas por la minería aurífera aluvial mediante la sucesión de cultivos de cobertura y plantas de uso potencial agroforestal en la Región Madre de Dios.	UNAMAD	Manuel Gabriel Velásquez
28	Carlos Eduardo Cárdenas Zúñiga.	Recuperar áreas degradadas ya sea por minería ilegal u otra actividad que afecto a los bosques.	UNAMAD	Manuel Gabriel Velásquez
29	Marco Antonio Condori Huillca.	Recuperar áreas degradadas ya sea por minería ilegal u otra actividad que afecto a los bosques.	UNAMAD	Manuel Gabriel Velásquez

2.6.3.4 TRANSFERENCIA DE DIFUSION Y PROMOCION

La transferencia, difusión o promoción, referente a cursos o talleres de capacitación se indican a continuación:

- Fortalecimiento de Capacidades a través de Comité Organizador del 8° Simposio de Investigación y Monitoreo Biológico en Áreas Naturales Protegidas y Corredores de Conservación. Puerto Maldonado, 25 al 27 de Septiembre.
- Realización de 2 videos Institucionales del IIAP MDD. Participación de equipo de investigación.
- Participación en II Feria de Ciencia, Arte y Cultura – DIVERTI EDUCA 2019. Puerto Maldonado, 27 de Septiembre.

2.6.3.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados de la evaluación del Plan Operativo al III Trimestre del 2019, presenta un nivel de avance físico acumulado del 78% y una eficacia del periodo evaluado del 93%, habiendo ejecutado a la fecha S/. 402,157.00 del presupuesto programado por todo concepto y toda fuente de financiamiento, correspondiente al 90.19% de avance financiero. Se recomienda hacer efectiva la contratación del servicio de vigilancia de un

turno de 24 horas para la sede administrativa del IIAP en Puerto Maldonado debido al incremento de la delincuencia; así como incrementar vigilancia en el Centro de Investigación Roger Beuzeville Zumaeta – El Castaña (Km 20.

2.6.4 AP REGIÓN HUÁNUCO (IIAP-H)

2.6.4.1 RESUMEN EJECUTIVO

En el Plan Operativo Institucional 2019 se ha programado tres actividades y doce tareas para el IIAP – Huánuco, de los cuales se ha realizado la evaluación de avances al III trimestre. Se viene fortaleciendo la gestión y facilitando los procesos de investigación, transferencias de tecnologías, promoción y difusión de los resultados de las investigaciones, con la participación de los Investigadores, personal administrativo y personal de campo, a la población objetiva del IIAP, el cual nos permite venir contribuyendo al logro del objetivo institucional en la Región de Huánuco. La evaluación de la Implementación y ejecución del POI año 2019 al III Trimestre realizado a la programación del Plan Operativo y presupuesto Institucional, según las Actividades y tareas, pese al reducido personal, a los pocos medios y al bajo presupuesto se viene cumpliendo las metas de la investigación.

2.6.4.2 ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS Y FINANCIERAS DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS E INVERSIONES

2.6.4.2.1 Evaluación de cumplimiento de las actividades operativas e inversiones

CAT. PTAL	META PTAL	COD CEPLAN	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	TRIMESTRAL			ANUAL		
					TRIMESTRE	EJE FIS TRIM	AVANCE EJE FIS ANUAL (%)	PROG FIS	EJEC FIS	% EJEC FIS
ANOP	36	18AO110570738	Gestión, promoción y difusión de la investigación y transferencia de la tecnología en el IIAP - Huánuco	Convenio	I	0.5	40%	2	2	100%
					II	1.5	100%			
					III	0	100%			
		18AO110570740	Gestión, promoción y difusión de la investigación y transferencia de la tecnología en el IIAP - Huánuco	Persona capacitada	I	1	25%	4	3	85%
					II	1	50%			
					III	1	85%			
		18AO110570742	Gestión, promoción y difusión de la investigación y transferencia de la tecnología en el IIAP - Huánuco	Evaluaciones	I	0.5	6%	6	3.5	55%
					II	1.5	20%			
					III	1.5	55%			

2.6.4.2.2 Principales logros

Fortalecer las relaciones interinstitucionales, regionales, nacionales e internacionales.

Convenio de cooperación Técnica Científica interinstitucional, con Universidades, GORE, Gobiernos Locales, Empresas Privadas y/o Organizaciones. Hasta este **Tercer Trimestre**, se ha logrado la firma de nueve Convenios: Una Carta de Entendimiento entre el IIAP y el SERNANP, así como la Firma del Convenio Marco y Especifico con la Municipalidad Provincial de Puerto Inca, Convenio Marco con la Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo, Convenio Marco con la Municipalidad Distrital de Luyando (Naranjillo), Convenio Marco y especifico con la Municipalidad Distrital de Monzón; así mismo tenemos convenio marco firmado con la Universidad Nacional Agraria de la Selva y Adenda al Convenio Marco con el Gobierno Regional de Huánuco.

Participación del IIAP en mesa técnica de trabajo. El IIAP – Huánuco es un miembro activo de las diferentes Mesas Técnica de trabajo en la Región de Huánuco, en el Primer, Segundo y Tercer trimestre hemos participado en un total de 26 mesas técnicas. Lo cual se muestra a continuación:

N°	N° OFICIO	ISTITUCION	FECHA	TEMA
1	CARTA (M) N° 02-2019-CG-PNTM	Parque Nacional de Tingo María	16/01/2019	Reunión de la Comisión ejecutiva del Comité de Gestión del PNTM
2	Oficio Múltiple N° 002-2019-MTPBAH	Mesa Técnica del Plátano y Banano del Valle del Alto Huallaga	30/01/2019	Reunión de trabajo de la Mesa Técnica del Plátano y Banano del Valle del Alto Huallaga
3	CARTA (M) N° 017-2019-ANA-AAA.HUALLAGA-ALA.TINGO MARIA	Autoridad Local del Agua	19/02/2019	Reunión de coordinación Interinstitucional con los Integrantes del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos SNGRH
4	CARTA (M) N° 08-2019-CG-PNTM	Parque Nacional de Tingo María	22/02/2019	Reunión para elaborar el plan de trabajo del grupo de interés de investigación del Comité de Gestión del PNTM
5	CARTA (M) N° 011-2019-CG-PNTM	Parque Nacional de Tingo María	26/02/2019	Asamblea general para validar el cronograma de actividades 2019 de cada grupo de interés del Comité de Gestión del PNTM
6	Oficio Múltiple N° 001-2019-MPLP/SGDP	Municipalidad Provincial de Leoncio Prado	27/02/2019	Taller de capacitación sobre gestión integral y responsable de envases vacíos de agroquímicos
7	Oficio Circular N° 007/2019-FA-UNAS	Universidad Nacional Agraria de la Selva	28/02/2019	Cierre de proyecto FONDECYT - UNAS "Estrategias tecnológicas para reducir el contenido de cadmio en el cacao"

8	Oficio Múltiple N° 0016/2019/CAICAH/TM	Cooperativa Agroindustrial Cacao Alto Huallaga	15/03/2019	Taller de difusión de resultados del proyecto de investigación "Desarrollo de una tecnología orgánica en el proceso productivo y postcosecha para reducir los niveles de asimilación de cadmio en las almendras de cacao en el valle del alto Huallaga"
9	Oficio Multiple N° 0039-2019-MPLP/A	Municipalidad Provincial de Leoncio Prado	21/03/2019	Participación en Asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades en la etapa de aplicación, evaluación, monitoreo y/o actualización de la zonificación ecológica y económica de la Provincia de Leoncio Prado - Departamento Huánuco.
10	Oficio N° D000049-2019-SENAMHI-DZ10	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI	22/03/2019	Taller "Información hidrometeoro lógica para las actividades socioeconómicas y gestión de riesgos de desastres"
11	OF/M N° 0002-2019-GR-DRA-HCO/AALP.	Mes Técnica de Café y Cacao de la Región Huánuco	04/04/2019	Reunión de coordinación de la Mesa Técnica de café y cacao de la Región de Huánuco
12	Carta (M) N° 03-2019-CG-PNTM	Parque Nacional de Tingo María	05/04/2019	Reunión de la comisión ejecutiva del Comité de Gestión del Parque Nacional Tingo María
13	Oficio Múltiple N° 002-2019-SERFOR UNID.EJEC. N° 002-HCO/AEMB	SERFOR	09/04/2019	Reunión de trabajo para recibir aportes al documento base del Programa Nacional de Promociones de Plantaciones Forestales Comerciales
14	Oficio Múltiple N° 0054-2019-MPLP/A	Municipalidad Provincial de Leoncio Prado	25/04/2019	Entrega formal de la información de la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) de la Provincia de Leoncio Prado
15	Carta (M) N° 015-2019-CG-PNTM	Parque Nacional de Tingo María	02/05/2019	Asamblea general para elegir al presidente de la comisión ejecutiva del comité de gestión del Parque Nacional Tingo María
16	Oficio (M) N° 029-2019-ANA-AAA.HUALLAGA-ALA.TINGO MARIA	Autoridad Local del Agua	17/05/2019	Reunión de conformación de la Junta Directiva de la Mesa Temática (faja marginal)
17	Oficio N° 171-2019-ITC/CITEmadera	CITE Madera	28/05/2019	Taller de transferencia de resultados del proyecto de secado artificial del CITE madera
18	Oficio Múltiple N°092-2019-MPLP/A	Municipalidad Provincial de Leoncio Prado	14/06/2019	Reunión de trabajo de la Plataforma Provincial de Leoncio Prado
19	Carta Múltiple N°007-2019-AAyB-C	Organización Aliados Agua y Bosque	20/06/2019	Primera jornada de socialización y validación del turismo rural comunitario en el Alto Huallaga
20	Oficio Múltiple N°037-2019-ANA-AAA.HUALLAGA-ALA.TINGO MARIA	Autoridad Local del Agua	17/07/2019	Difusión de los resultados del monitoreo participativo de la calidad del agua en la cuenca del río Huallaga realizado en el 2019
21	Oficio Circular N° 000012-2019-DV-OZTM	DEVIDA Tingo María	02/08/2019	Reunión de trabajo "Gestión interinstitucional de DEVIDA oficina zonal Tingo María"
22	Oficio Múltiple N°055-2019-GGAC/MPLP	Municipalidad Provincial de Leoncio Prado	02/08/2019	Reunión de la Comisión Ambiental Municipal CAM 2019

23	Oficio Circular N°000011-2019-DV-OZTM	DEVIDA Tingo María	05/08/2019	Taller de capacitación "Muestreo de suelos, hojas y granos de cacao para determinar niveles de cadmio en el ámbito de la Región Huánuco"
24	Oficio Múltiple N°122-2019-MPLP/A	Municipalidad Provincial de Leoncio Prado	06/08/2019	Reunión de la Plataforma Provincial de Defensa Civil de Leoncio Prado
25	Oficio Múltiple N°145-2019-MPLP/A	Municipalidad Provincial de Leoncio Prado	16/09/2019	Reunión de la Plataforma Provincial de Defensa Civil de Leoncio Prado
26	Oficio Múltiple N°020-2019-GRH/GGR	Gobierno Regional de Huánuco	18/09/2019	Análisis de los principales cuellos de botella en las cadenas productivas de cacao, café, plátano, maíz amarillo duro, braquería/ganadería, ecoturismo, acuicultura y forestal que limitan la producción de los mismos en la Amazonía de la Región Huánuco"

Fortalecer capacidades humanas para la investigación científica en la Amazonía Peruana.

Tarea 1. Curso de Capacitación en AQUAREC. El Investigador Marcelo Cotrina Doria Participo en el curso de Capacitación en la China por un periodo de 45 Días, Denominado "Formación sobre la Acuicultura, Cría Marina y la Tecnología de producción de Piensos Acuáticos para los Países de América Latina y el Caribe" del 22 de Julio al 06 de Setiembre de 2019.

Tarea 2. Pasantías en la estación del IIAP – Huánuco. La Pasantías en la Estación del IIAP – Huánuco es permanente y abierto, cuando la población objetiva del IIAP la solicite visitar el Centro de Investigación del IIAP – Huánuco, para mostrar los trabajos de investigación que venimos realizando como resultados obtenidos y los que se encuentren a nivel de paquetes tecnológicos listos para su difusión y transferencia de tecnología. El día viernes 20 de setiembre en el Centro de Investigación del IIAP – Huánuco, con la Participación de 30 Agricultores del Centro Poblado de Cachicoto, del Distrito de Monzón en coordinación con la Oficina Zonal de DEVIDA de Tingo María.

Tarea 3. Monitoreo de las actividades operativas: PIBA, PROBOSQUES AQUAREC Y ADMINISTRACIÓN.

En esta Tarea se ha realizado el seguimiento y monitoreo de avance al Tercer Trimestre a las actividades operativas; tanto a nivel de PIBA, PROBOSQUES, y AQUAREC, a fin de poder evaluar y determinar el avance físico y presupuestal del POI – 2019, donde se ha podido constatar el cumplimiento según lo programado.

- **PIBA: Meta 03** "Estudios de investigación de recursos forestales y de fauna silvestre", Actividad Operativa 05 **"Desarrollo de tecnologías para la producción de frutos amazónicos en Huánuco"**. Sobre los estudios moleculares, se logrado obtener tres especies del género Vasconcellea las

cuales están en la etapa de extracción del ADN y el procesos de electroforesis; Respecto del efecto de Trichoderma en el control de Alternaria, se ha concluido la parte experimental en un 100%, los resultados preliminares muestran mejores resultados con la aplicación de 600g/ha de Trichoderma y con la aplicación de 300ml/ha del producto químico Score 250 EC. Se ha logrado capacitar a 61 participantes mediante el curso taller Mejoramiento de los niveles de productividad y valor agregado del cultivo de cocona.

- **AQUAREC: Meta 18** "Elaboración de estudios especializados para la conservación de los ecosistemas", Actividad operativa 25 **"Investigación para la implementación de actividades acuícolas sostenibles en Huánuco"**. Producción y distribución de un total de 120.520 millares de alevinos de la especie paco a productores piscícolas en la provincia de Leoncio Prado. En la **tarea 03** "Capacitación en temas de producción acuícola dirigida a productores, profesionales y/o estudiantes", se realizó 01 curso de capacitación con la participación de 74 asistentes; asimismo para la **tarea 04** "Publicación de resultados de investigación acuícola", se viene analizando los datos obtenidos para su posterior elaboración.

- **PROBOSQUES: Meta 12** "Desarrollo de propuestas de intervenciones que promuevan la recuperación de áreas degradadas" Actividad operativa 18 **"Propuesta de recuperación de áreas degradadas en Tingo María"**. En el trabajo de investigación: parámetros dasométricos de la vegetación, análisis físico - químico y de macro fauna del suelo de un ecosistema en proceso de restauración ambiental con plantación de pino chuncho y quina al quinto año de instalado, se ha registrado vegetación constituida por trece especies hasta los cinco años después de la instalación. Se ha efectuado colecta de un morfotipo de quina de la localidad de Santa María de Nieva, se cuenta con semillas para conservación y con plantas de quina en adaptación.

Tarea 3. Difusión de resultados de investigaciones a través de medios informativos. Participación en la Feria de la Expo amazónica realizado en la ciudad de Iquitos del 14 al 18 de agosto. Donde se participó con producto de los tres programas de Investigación que venimos realizando en la sede de Huánuco.

Foto 9. Participación en la Expoamazónica 2019.

2.6.4.2.3 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS PRESENTADOS Y MEDIDAS CORRECTIVAS EN EL III TRIMESTRE

- **Problemas presentados:** Demora en la Licitación y adjudicación de la ejecución del proyecto del IIAP – Huánuco por Contrato.

- **Medidas correctivas realizadas o por realizar:** Se espera que al Cuarto Trimestre se inicia la ejecución del proyecto, con el apoyo de que se viene dando por los Directivos del IIAP.

2.6.4.2.4 ACTIVIDADES EXTRAPROGRAMATICAS.

- Se realizó una exposición de los trabajos que viene realizando el IIAP en la Región de Huánuco con la presencia del Presidente del IIAP, el Gerente General del IIAP, el Gerente Regional y el Gobernador de Huánuco, a todos los Gerentes y Directores de la Región.

- La alta Dirección, la Gerencia Regional conjuntamente con el personal administrativo y los Investigadores, vienen apoyando en la ejecución del Proyecto denominado "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Investigación y Tecnologías Validadas del IIAP en la Sede Huánuco". A través de las cotizaciones.

2.6.4.3 TESIS Y PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

N°	Tesista	Institución (Inst. - Univ.)	Denominación	Fecha		Área	Estado situacional	Asesor del IIAP
				Inicio	Término			
1	David Fernando Huaman Alcedo	UNAS - Facultad de Agronomía	Efecto de la deshidratación y conservación de semillas del pan de árbol (Artocarpus camansi I.) en el proceso de germinación	Enero	Julio	PIBA	En ejecución	Ing. Luz Elita Balcázar Terrones
2	Rider Benito Gonzales	UNAS - Facultad de Agronomía	Uso de cobertura en la Fito extracción de cadmio en suelo contaminado bajo condiciones de vivero.	Marzo	Noviembre	PIBA	En ejecución	Ing. Luz Elita Balcázar Terrones
3	Jhoner Alvarado Labajos	UNAS - Facultad de Agronomía	Absorción de cadmio en clones de cacao (*Theobroma cacao*)	Febrero	Setiembre	PIBA	En ejecución	Ing. Luz Elita Balcázar Terrones
4	Dante Faustino Cueva Malpartida	UNAS - Facultad de Agronomía	Enraizamiento de esquejes a partir de diferentes segmentos del tallo y yemas de Vasconcellea pentágona con aplicaciones de agua de *cocos nucifera*	Febrero	Julio	PIBA	en ejecución	Ing. Luz Elita Balcázar Terrones

2.6.4.4 DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

N°	Curso/ Taller	Lugar	Fecha	Tema	Participantes			Total
					Hombres	Mujer rural	Mujer Urbana	
1	Pasantía	Estación del IIAP - Huánuco	11/04/2019	Trabajos y actividades que realiza el IIAP - Huánuco	6	6	0	12
2	Pasantía	Estación del IIAP - Huánuco	20/09/2019	Crianza y producción de peces amazónicos	24	6	0	30

2.6.4.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones: Los avances y resultados obtenidos al Tercer Trimestre en Gestión, Investigación, Difusión, transferencia tecnológica programadas como Indicadores de Actividades y / o Tareas; se viene cumpliendo de acuerdo al Plan Operativo Institucional 2019.

Recomendaciones: Se sugiere seguir brindando el máximo apoyo a las Gestiones del IIAP – Huánuco; que nos permita cumplir con los objetivos y metas de la institución, en lo referente al fortalecimiento de la sede del IIAP – Huánuco, se debe priorizar la ejecución del Proyecto del IIAP –Huánuco con la ejecución del PIP denominado "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Investigación, Tecnologías Validadas del IIAP en la Sede de Huánuco" a fin de poder cumplir la alta demanda de investigación que requiere la Región de Huánuco.

ANEXO

ANEXO 1: REPORTE DE EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA POR METAS III TRIMESTRE

Meta A		Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Trimestre	TOTAL	% Ejec. PIM	ACUMULADO AL III TRIMESTRE	% TOTAL Ejec. PIM	% Ejec. Física
0001	"VIGILANCIAS FITOSANITARIAS DE PLAGAS PRESENTES"	85,655	94,405	I	640.00	0.68	43,379.25	45.95	100
				II	19,926.21	21.11			
				III	22,813.04	24.17			
0002	"DESARROLLO DE INVESTIGACION APLICADA PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES"	362,196	426,513	I	62,283.39	14.60	299,666.64	70.26	43
				II	95,338.07	22.35			
				III	142,045.18	33.30			
0003	"ESTUDIOS DE INVESTIGACION DE RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE"	87,456	98,536	I	18,564.89	18.84	59,738.88	58.09	44
				II	19,794.89	20.09			
				III	21,379.10	19.16			
0004	"ESTUDIOS DE INVESTIGACION DE RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE"	669,518	753,951	I	77,398.83	10.27	554,122.75	70.30	53
				II	141,080.13	18.71			
				III	335,643.79	41.32			
0005	"ESTUDIOS DE INVESTIGACION DE RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE"	57,209	63,909	I	13,342.68	20.88	38,896.99	61.21	39
				II	11,435.21	17.89			
				III	14,119.10	22.44			
0006	"ESTUDIOS DE INVESTIGACION DE RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE"	110,359	132,619	I	6,688.35	5.04	77,470.15	58.71	23
				II	19,372.54	14.61			
				III	51,409.26	39.06			
0007	"ESTUDIOS DE INVESTIGACION DE RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE"	23,642	28,642	I		0.00	16,455.00	58.12	52
				II	13,902.00	48.54			
				III	2,553.00	9.58			
0008	"ESTUDIOS DE INVESTIGACION DE RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE"	88,485	94,025	I	21,081.84	22.42	53,330.80	57.67	58
				II	15,284.22	16.26			
				III	16,964.74	18.99			
0009	"ESTUDIOS DE INVESTIGACION DE RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE"	54,728	72,528	I	17,603.78	24.27	43,320.79	59.87	19
				II	10,903.07	15.03			
				III	14,813.94	20.57			
0010	"GENERACION, ADMINISTRACION Y DIFUSION DE INFORMACION FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE"	172,011	190,611	I	35,137.30	18.43	112,059.75	58.79	52
				II	27,214.29	14.28			
				III	49,708.16	26.08			
0011	"GENERACION, ADMINISTRACION Y DIFUSION DE INFORMACION FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE"	172,599	172,599	I	36,317.55	21.04	118,563.76	60.84	71
				II	41,465.49	24.02			
				III	40,780.72	15.77			
0012	"DESARROLLO DE PROPUESTAS DE	107,226	114,151	I	11,762.57	10.30	51,653.97	43.76	31

	INTERVENCIONES QUE PROMUEVAN LA RECUPERACION DE AREAS DEGRADADAS"			II	28,142.77	24.65			
				III	11,748.63	8.80			
0013	"DESARROLLO DE PROPUESTAS DE INTERVENCIONES QUE PROMUEVAN LA RECUPERACION DE AREAS DEGRADADAS"	115,259	115,259	I	19,438.69	16.87	75,068.25	65.13	63
				II	19,533.69	16.95			
				III	36,095.87	31.32			
0014	"DESARROLLO DE PROPUESTAS DE INTERVENCIONES QUE PROMUEVAN LA RECUPERACION DE AREAS DEGRADADAS"	117,511	131,511	I	26,613.69	20.24	104,979.84	78.42	78
				II	41,680.69	31.69			
				III	36,685.46	26.49			
0015	"DESARROLLO DE PROPUESTAS DE INTERVENCIONES QUE PROMUEVAN LA RECUPERACION DE AREAS DEGRADADAS"	223,072	261,759	I	62,995.96	24.07	186,214.63	71.14	49
				II	76,292.50	29.15			
				III	46,926.17	17.93			
0016	"CAPACITACION Y SENSIBILIZACION EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS FORESTALES, ECOSISTEMAS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE"	241,195	248,120	I	56,593.70	22.81	177,747.32	71.64	45
				II	61,315.93	24.71			
				III	59,837.69	24.12			
0017	"ELABORACION DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA LA CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS"	147,300	147,300	I	30,249.03	20.54	107,047.08	70.51	44
				II	41,023.03	27.85			
				III	35,775.02	22.12			
0018	"ELABORACION DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA LA CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS"	167,578	201,078	I	30,443.57	15.14	103,267.28	54.81	50
				II	26,759.24	13.31			
				III	46,064.47	26.36			
0019	"ELABORACION DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA LA CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS"	1,739,639	1,976,944	I	431,946.17	21.85	1,404,401.06	70.21	50
				II	658,072.51	33.29			
				III	314,382.38	15.08			
0020	"ELABORACION DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA LA CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS"	84,046,000	101,546	I	17,441.75	17.18	65069.15	64.08	57
				II	17,590.80	17.32			
				III	30,036.60	29.58			
0021	"ELABORACION DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA LA CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS"	218,954	267,454	I	36,827.83	13.77	140,774.37	51.97	75
				II	52,764.71	19.73			
				III	51,181.83	18.47			
0022	"ELABORACION DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA	218,884	237,817	I	62,388.80	26.23	181,308.62	76.24	33

	LA CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS"			II	55,953.11	23.53			
				III	62,966.71	26.48			
0023	"ELABORACION DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA LA CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS"	25,184	72,084	I		0.00	41,902.00	30.23	38
				II	5,734.00	7.95			
				III	36,168.00	22.28			
0024	"ELABORACION DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA LA CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS"	177,531	264,153	I	98,497.23	37.29	193,694.68	66.11	60
				II	37,149.11	14.06			
				III	58,048.34	14.76			
0025	"ELABORACION DE ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA LA CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS"	258,291	410,146	I	121,894.52	29.72	226,735.03	56.15	64
				II	62,328.15	15.20			
				III	42,512.36	11.23			
0026	"ELABORACION, DIFUSION Y CAPACITACION DE INSTRUMENTOS Y MECANISMOS DE RECUPERACION DE ECOSISTEMAS"	115,263	115,263	I	18,910.20	16.41	84,006.78	66.34	27
				II	31,589.78	27.41			
				III	33,506.80	22.53			
0027	"PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO"	1,154,821	681,811	I	68,378.62	10.03	420,999.34	64.14	100
				II	101,722.80	14.92			
				III	250,897.92	39.19			
0028	"COOPERACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA"	201,543	123,753	I	23,375.48	18.89	82,799.75	66.08	88
				II	33,160.93	26.80			
				III	26,263.34	20.39			
0029	"GESTION SUPERIOR"	1,749,281	1,096,109	I	235,681.45	21.50	986,985.04	82.99	50
				II	253,305.07	23.11			
				III	497,998.52	38.38			
0030	"COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA LIMA"	220,574	273,574	I	39,182.89	14.32	168,778.25	63.07	
				II	57,907.53	21.17			
				III	71,687.83	27.58			
0031	"ADMINISTRACION CENTRAL"	3,927,536	4,533,355	I	989,229.47	21.82	2,589,794.09	61.22	75
				II	945,995.37	20.87			
				III	654,569.25	18.53			
0032	"ASESORIA JURIDICA"	172,824	157,879	I	15,201.40	9.63	92,257.95	60.31	80
				II	33,639.65	21.31			
				III	43,416.90	29.38			
0033	"CONTROL INSTITUCIONAL Y AUDITORIA"	199,258	219,145	I	32,673.51	14.91	111,072.72	52.71	60
				II	38,182.28	17.42			
				III	40,216.93	20.37			
0034	"ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS"	7,080,000	7,080,000	I		0.00	109,900.00	1.55	40
				II		0.00			
				III	109,900.00	1.55			

0035	"GESTION, PROMOCION Y DIFUSION DE LA IMVESTIGACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN EL IIAP "	530,864	649,622	I	144,123.22	22.19	472,209.42	71.18	74
				II	131,181.94	20.19			
				III	196,904.26	28.80			
0036	"GESTION, PROMOCION Y DIFUSION DE LA INVESTIGACION Y TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGIA EN EL IIAP HUANUCO (TINGO MARIA)"	248,209	300,477	I	75,480.74	25.12	222,468.20	74.56	75
				II	59,196.38	19.70			
				III	87,791.08	29.74			
0037	"GESTION, PROMOCION Y DIFUSION DE LA INVESTIGACION Y TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGIA EN EL IIAP UCAYALI"	690,865	685,580	I	138,151.83	20.15	448,845.90	66.25	75
				II	162,809.85	23.75			
				III	147,884.22	22.35			
0038	"GESTION, PROMOCION Y DIFUSION DE LA INVESTIGACION Y TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGIAS EN EL IIAP MADRE DE DIOS"	433,791	439,754	I	98,180.35	22.33	288,020.86	66.87	75
				II	94,017.47	21.38			
				III	95,823.04	23.17			
0039	"GESTION, PROMOCION Y DIFUSION DE LA INVESTIGACION Y TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGIAS EN LE IIAP AMAZONAS"	90,208	261,560	I	47,815.12	18.28	273,764.91	78.08	75
				II	94,422.93	36.10			
				III	131,526.86	23.70			
0040	"GESTION Y DIFUSION DE LA INVESTIGACION EN BIODIVERSIDAD AMAZONICA"	296,269	353,404	I	65,323.25	18.48	267,051.26	76.17	75
				II	112,015.25	31.70			
				III	89,712.76	25.99			
0041	"GESTION Y DIFUSION DE LA INVESTIGACION ENMANEJO INTEGRAL DEL BOSQUE Y SECUESTRO DE CARBONO"	303,691	408,140	I	58,406.48	14.31	235,389.93	58.93	75
				II	104,977.46	25.72			
				III	72,005.99	18.90			
0042	"GESTION Y DIFUSION DE LA INVESTIGACION EN USO Y CONSERVACION DEL AGUA Y SUS RECURSOS"	634,846	695,045	I	170,657.20	24.55	481,630.91	67.43	75
				II	141,213.27	20.32			
				III	169,760.44	22.56			
0043	"GESTION DE DIFUSION DE LA INVESTIGACION EN INFORMACION DE LA BIODIVERSIDAD AMAZONICA"	852,941	701,708	I	180,055.34	25.66	603,468.78	81.55	75
				II	137,456.44	19.59			
				III	285,957.00	36.30			
0044	"INSTITUCIONES DESARROLLAN Y EJECUTAN PROYECTOS DE		123,310	I		0.00	100,669.69	81.64	60

	INVESTIGACION CIENTIFICA Y DE INNOVACION TECNOLOGICA"			II	40,529.19	32.87			
				III	60,140.50	48.77			
0045	DETERMINACIÓN DEL COMPORTAMIENTO A LA PROPAGACIÓN CLONAL, INDUSTRIALIZACIÓN Y CAPTURA DE CARBONO DE TES ESPECIES DE BAMBU NATIVO EN LA AMAZONÍA		174.801	I	17,120.00	9.79	106,799.89	54.51	47
				II	55,573.57	31.79			
				III	34,106.32	12.92			
0046	"MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y RESISTENCIA A BACTERIAS EN EL CULTIVO DE SABALO BRYCON AMAZONICUS DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - MAYNAS - LORETO"		34.986	I		0.00	27,677.19	54.07	
				II	10,500.00	30.01			
				III	17,177.19	24.06			
0047	"IMPLEMENTAR SISTEMAS DE RECUPERACION DE AREAS DEGRADADAS POR LA MINERIA AURIFERA ALUVIAL CON ESPECIES VEGETALES LOCALES DEL DISTRITO DE TAMBOPATA - TAMBOPATA - MADRE DE DIOS"		122,500	I		0.00	41,729.10	20.92	60
				II		0.00			
				III	41,729.10	20.92			
0048	"EVALUAR MACROINVERTEBRADOS BENTONICOS COMO INDICADORES DE CALIDAD AMBIENTAL DE QUEBRADAS DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - MAYNAS - LORETO"		35,000	I	1,310.00	3.74	27,691.50	62.49	80
				II	16,880.40	48.23			
				III	9,501.10	10.51			
0049	"DISEÑAR UN SOFTWARE PARA RECONOCIMIENTO DE MADERA DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - MAYNAS - LORETO"		121,128	I	5,971.00	4.93	82,955.02	59.44	63
				II	29,766.02	24.57			
				III	47,218.00	29.94			
0050	"IMPLEMENTAR TECNOLOGIAS DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO COMO MODELO SOSTENIBLE DE LA CAFICULTURA DEL DISTRITO DE JEPELACIOS YANTALO - MOYOBAMBA - SAN MARTIN"		122,500	I		0.00	123,037.91	87.97	40
				II	82,112.42	67.03			
				III	40,925.49	20.94			
0051	"DESARROLLAR TECNOLOGIAS PARA EL CONTROL INTEGRADO DE CARMENTA EN SAF CON CACAO DE DISTRITO DE TABALOSO - LAMAS - SAN MARTIN"		175,000	I		0.00	142,360.45	69.74	24
				II	89,619.58	51.21			
				III	52,740.87	18.53			

0052	"DESARROLLO DE UN PRODUCTO FUNCIONAL DE COCONA DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - MAYNAS - LORETO"		154,209	I	12,400.00	8.04	150,099.72	69.43	50
				II	43,160.08	27.99			
				III	94,539.64	33.40			
0053	"PRESERVACION DE ANIMALES DE CAZA Y PALMERAS NATIVAS EN COMUNIDADES INDIGENAS DE LA CUENCA ALTA DEL RIO PUTUMATO DEL DISTRITO DE TENIENTE MANUEL CLAVERO - PUTUMAYO - LORETO"		69,930	I	16,650.00	23.81	77,767.20	99.56	60
				II	42,517.20	60.80			
				III	18,600.00	14.95			
0054	"OPTIMIZAR EL USO DE ZOOPLANCTON EN EL CULTIVO LARVARIO DE DOS PECES AMAZONICO DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - MAYNAS - LORETO"		122,479	I		0.00	79,979.38	65.30	28
				II	8,500.00	6.94			
				III	71,479.38	58.36			
0055	"MEJORAMIENTO DE LA CRIA Y MANEJO ARTESANAL DE LAS ABEJAS NATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE LORETO"		71,279	I	7,390.00	10.37	51,696.93	72.53	100
				II	24,106.93	33.82			
				III	20,200.00	28.34			
0056	"IMPACTO DE VERTIDOS PRETROGENICOS SOBRE EL ECOSISTEMA Y LA FAUNA ACUATICA EN LA AMAZONIA (REGION LORETO)"		86,448	I		0.00	86,447.39	100.00	75
				II	4,270.00	4.94			
				III	82,177.39	95.06			
0057	"APLICACION DE MARCADORES MOLECULARES PARA LA CARACTERIZACION, IDENTIFICACION Y DETERMINACION DE ORIGEN GEOGRAFICO EN LA COMERCIALIZACION DE LA CAOBA Y EL SHIHUAHUACO EN LA AMAZONIA PERUANA"		4,645	I	4,645.00	100.00	4,645.0	100.00	100
				II		0.00			
				III		0.00			
0058	"SISTEMAS DE PLANTACIONES DE CAMU CAMU EN UCAYALI"		33,158	I	3,671.00	11.07	26,031.00	78.51	100
				II	3,500.00	10.56			
				III	18,860.00	56.88			
0059	"REPRODUCCION INDUCIDA DE MOTA Y MANEJO DE ALEVINOS EN CONDICIONES CONTROLADAS EN LA REGION SAN MARTIN"		24,230	I		0.00	24,228.84	100.00	100
				II	24,228.84	100.00			

Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana - Gerencia General - Pelaez

				III		0.00			
0060	"BIOFERTILIZACION Y BIOPROTECCION DE PLANTAS CLONALES DE CAFE (COFFEA ARABICA) CON MICORRIZAS ARBUSCULARES EN LA REGION DE SAN MARTIN"		100,146	I	9,170.00	9.16	32,055.10	32.01	100
				II	22,885.10	22.85			
				III		0.00			
0061	"TECNOLOGIAS APROPIADAS PARA EL CONTROL INTEGRADO DE HYPSIPHYLLA GRANDELLA Z EN PLANTACIONES DE CAOBA EN LA AMAZONIA PERUANA"		74,677	I		0.00	61,589.02	82.47	100
				II	61,589.02	82.47			
				III		0.00			
0062	"APLICACION DE MARCADORES MOLECULARES PARA LA CARACTERIZACION, IDENTIFICACION Y DETERMINACION DE ORIGEN GEOGRAFICO EN LA COMERCIALIZACION DE LA CAOBA Y EL SHIHUAHUACO EN LA AMAZONIA PERUANA"		717	I	716.48	99.93	716.48	99.93	100
				II		0.00			
				III		0.00			
0063	"SISTEMAS DE PLANTACIONES DE CAMU CAMU EN UCAYALI"		11,791	I		0.00	3,052.57	25.89	100
				II	2,582.57	21.90			
				III	470.00	3.99			
0064	"MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD GENETICA DE 4 ESPECIES FORESTALES (BOLAINA BLANCA, CAPIRONA, MARUPA Y TORNILLO) PARA CONTAR CON SEMILLA VEGETATIVA DE CALIDAD GENETICA SUPERIOR EN LOS DEPARTAMENTOS DE LORETO Y UCAYALI"		49,184	I	14,000.00	28.46	49,183.78	100.00	100
				II	32,417.72	65.91			
				III	2,766.06	5.62			
0065	"INSTITUCIONES DESARROLLAN Y EJECUTAN PROYECTOS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y DE INNOVACION TECNOLOGICA"		90,492	I		0.00	53,359.22	57.87	47
				II	32,414.22	35.82			
				III	20,945.00	22.05			
0066	"IMPACTO DE VERTIDOS PRETROGENICOS SOBRE EL ECOSISTEMA Y LA FAUNA ACUATICA EN LA AMAZONIA (REGION LORETO)"		12,016	I		0.00	10,178.50	84.71	75
				II	2,816.00	23.44			
				III	7,362.50	61.27			

Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana
Gerencia General
J. Feláez

0067	"REPRODUCCION INDUCIDA DE MOTA Y MANEJO DE ALEVINOS EN CONDICIONES CONTROLADAS EN LA REGION SAN MARTIN"		12.920	I		0.00	12,919.16	99.99	100
				II	12,919.16	99.99			
				III		0.00			
0068	"TRANSFERENCIA DE RECURSOS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE INVERSION"		63.976	I		0.00	40,138.61	62.74	74
				II	1,740.61	2.72			
				III	38,398.00	60.02			
0069	"TRANSFERENCIA DE RECURSOS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE INVERSION"		48,172	I		0.00	39,962.00	82.96	20
				II	5,122.00	10.63			
				III	34,840.00	72.32			
0070	"ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD Y MEDIOS DE VIDA EN HUMEDALES AMAZONICOS DEL DISTRITO DE NAUTA - LORETO - LORETO"		137,962	I		0.00	182,841.70	100.92	21
				II	73,828.70	53.51			
				III	109,013.00	47.41			
0071	"ESTUDIO DE LA DISTRIBUCION Y DEGRADACION DE AGUAJALES EN LA AMAZONIA DEL DISTRITO DE JENARO HERRERA - REQUENA - LORETO"		190,086	I		0.00	155,633.41	76.29	18
				II	79,000.37	41.56			
				III	76,633.04	34.73			
0072	"TRANSFERENCIA DE RECURSOS PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS DE INVERSION"		61,767	I		0.00	58,607.60	94.88	63
				II	50,858.25	82.34			
				III	7,749.35	12.55			
0073	"MODERNIZAR Y FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA DE INVESTIGACION EN UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION"		1,370,006	I		0.00	1,232,219.14	89.94	50
				II		0.00			
				III	1,232,219.14	89.94			
0076	"APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACION EN CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION TECNOLOGICA"		165,000	I		0.00	89,112.46	54.01	21
				II		0.00			
				III	89,112.46	54.01			
TOTAL		24,628,312	29,648,354				15,591,696.99	51.79	66.35

ANEXO 2: EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN AL III TRIMESTRE DEL MARCO PRESUPUESTAL

MARCO PRESUPUESTAL Vs DEVENGADO - 2019
DEL MES DE ENERO A SETIEMBRE
(EN NUEVOS SOLES)

SECTOR : 05 AMBIENTAL
PLIEGO : 055 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA
EJECUTORA : 001 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA [000053]

FF	CATEGORIA GENERICA	PIA	MODIF. PPTALES.	PIM (a)	TOTAL DEVENGADOS (b)	SALDO (a - b)	% AVANCE (b / a)
1	RECURSOS ORDINARIOS						
	5 GASTOS CORRIENTES	12,252,999	-14,600	12,238,399	8,835,159.89	3,403,239.11	72.19
	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	1,985,096	0	1,985,096	1,366,040.13	619,055.87	68.81
	2.3 BIENES Y SERVICIOS	10,099,903	-186,554	9,913,349	7,133,372.44	2,779,976.56	71.96
	2.5 OTROS GASTOS	168,000	171,954	339,954	335,747.32	4,206.68	98.76
	6 GASTOS DE CAPITAL	7,080,000	14,600	7,094,600	118,500.00	6,976,100.00	1.67
	2.6 ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	7,080,000	14,600	7,094,600	118,500.00	6,976,100.00	1.67
	PARCIALFTE	19,332,999	0	19,332,999	8,953,659.89	10,379,339.11	46.31
2	RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS						
	5 GASTOS CORRIENTES	516,135	-9,000	507,135	273,450.13	233,684.87	53.92
	2.3 BIENES Y SERVICIOS	513,161	-6,026	507,135	273,450.13	233,684.87	53.92
	2.4 DONACIONES Y TRANSFERENCIAS	2,974	-2,974	0	0.00	0.00	0.00
	6 GASTOS DE CAPITAL	0	9,000	9,000	0.00	9,000.00	0.00
	2.6 ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	0	9,000	9,000	0.00	9,000.00	0.00
	PARCIALFTE	516,135	0	516,135	273,450.13	242,684.87	52.99
4	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS						
	5 GASTOS CORRIENTES	75,750	982,694	1,058,444	713,639.18	344,804.82	67.42
	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	29,515	26,283	55,798	17,377.00	38,421.00	31.14
	2.3 BIENES Y SERVICIOS	46,235	956,411	1,002,646	696,262.18	306,383.82	69.44
	6 GASTOS DE CAPITAL	0	3,669,180	3,669,180	2,461,745.68	1,207,434.32	67.09
	2.6 ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	0	3,669,180	3,669,180	2,461,745.68	1,207,434.32	67.09
	PARCIALFTE	75,750	4,651,874	4,727,624	3,175,384.86	1,552,239.14	67.17
5	RECURSOS DETERMINADOS						
	5 GASTOS CORRIENTES	3,127,466	825,027	3,952,493	2,495,128.86	1,457,364.14	63.13
	2.1 PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	637,679	0	637,679	287,455.60	350,223.40	45.08
	2.3 BIENES Y SERVICIOS	2,489,787	546,884	3,036,671	1,961,530.32	1,075,140.68	64.59
	2.4 DONACIONES Y TRANSFERENCIAS	0	2,648	2,648	2,648.00	0.00	100.00
	2.5 OTROS GASTOS	0	275,495	275,495	243,494.94	32,000.06	88.38
	6 GASTOS DE CAPITAL	1,575,962	500	1,576,462	694,073.25	882,388.75	44.03
	2.6 ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	1,575,962	500	1,576,462	694,073.25	882,388.75	44.03
	PARCIALFTE	4,703,428	825,527	5,528,955	3,189,202.11	2,339,752.89	57.68
	TOTAL EJECUTORA	24,628,312	5,477,401	30,105,713	15,591,696.99	14,514,016.01	51.79

MARCO PRESUPUESTAL Vs DEVENGADO - 2019
DEL MES DE ENERO A SETIEMBRE
(EN NUEVOS SOLES)

SECTOR : 05 AMBIENTAL
PLIEGO : 055 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA
EJECUTORA : 001 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA [000053]

FF	CATEGORIA GENERICA	PIA	MODIF. PPTALES.	PIM (a)	TOTAL DEVENGADOS (b)	SALDO (a - b)	% AVANCE (b / a)
	RESUMEN ..						
	TOTAL FUENTE 1	19,332,999.00	0.00	19,332,999.00	8,953,659.89	10,379,339.11	46.31
	TOTAL FUENTE 2	516,135.00	0.00	516,135.00	273,450.13	242,684.87	52.98
	TOTAL FUENTE 4	75,750.00	4,651,874.00	4,727,624.00	3,175,384.86	1,552,239.14	67.17
	TOTAL FUENTE 5	4,703,428.00	825,527.00	5,528,955.00	3,169,202.11	2,339,752.89	57.68
	TOTAL	24,628,312.00	5,477,401.00	30,105,713.00	15,591,696.99	14,514,016.01	51.79