CONVENIO ESPECÍFICO

DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA (IIAP) Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA (UNAP), PARA DESARROLLAR AGENDA DE COLABORACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, ASÍ COMO ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y ACCESO A LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO ENTRE BIOINFO Y LA FISI UNAP

Conste por el presente documento, el Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre **el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana**, con RUC N° 20171781648, con domicilio legal en Av. Abelardo Quiñones Km. 2.5, distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas, departamento de Loreto, debidamente representado por su Presidente, **Dr. Luis Exequiel Campos Baca**, identificado con DNI N° 05402721, con designación registrada en la partida electrónica N° 11003571, a quien en adelante se le denominará **EL IIAP**; y de la otra parte la **Universidad Nacional de la Amazonía Peruana**, con RUC N° 20180260316, con domicilio legal en Calle San Marcos/Las Crisnejas s/n del distrito de San Juan Bautista, y domicilio fiscal en Av. Grau N° 1072, distrito de Iquitos, provincia de Maynas, departamento de Loreto, debidamente representado por su Rector, **Dr. Heiter Valderrama Freyre**, identificado con DNI N° 06444153, designado mediante Resolución N° 015-2016-AUT-UNAP, a quien en adelante se le denominará **LA UNAP**, en los términos y condiciones que establece las cláusulas siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: BASE LEGAL

El presente Convenio Específico se firma al amparo del Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre **EL IIAP** y **LA UNAP**, suscrito el día 29 de marzo de año 2005.

CLÁUSULA SEGUNDA: ANTECEDENTES

EL IIAP, es un organismo nacional con personería jurídica de derecho público interno y autonomía económica y administrativa, y constituye un pliego presupuestal de conformidad a lo establecido en la Ley Nº 23374 – Ley del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, por mandato del artículo 120° de la Constitución Política del Perú de 1979. Su misión es generar e incorporar conocimientos, tecnologías innovadoras y el saber ancestral al servicio de las sociedades y de los ecosistemas amazónicos. Tiene como finalidad realizar el inventario, la investigación, la evaluación y el control de los recursos naturales, promover su racional aprovechamiento y su industrialización para el desarrollo económico y social de la región; tiene como jurisdicción el ámbito que corresponde geográficamente a la Cuenca Amazónica Peruana.

BIOINFO, es un Programa de Investigación en Información de la Biodiversidad Amazónica de **EL IIAP** que tiene como finalidad desarrollar, adaptar, implementar y transferir conocimientos y tecnologías de información sobre biodiversidad, socio- diversidad y economía para apoyar los procesos de toma de decisiones de actores locales, regionales y nacionales relacionados con la sostenibilidad y competitividad de la Amazonia Peruana.

LA UNAP, fue creada el 14 de enero de 1961 mediante Ley 13498, tiene como misión formar profesionales con calidad y excelencia, enmarcada en sus fines y principios de enseñanza,

investigación científica y tecnológica y proyección social, con énfasis en el desarrollo sustentable de la Amazonía a fin de contribuir al progreso de la Nación. Cuenta con un Vicerrectorado de Investigación encargado de planificar, gestionar, promover, coordinar, evaluar y difundir las investigaciones de la comunidad universitaria en concordancia con el Plan Estratégico de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

La Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNAP – FISI, es una unidad académica de **LA UNAP**, que inició sus acciones en el mes de abril de1998, teniendo por finalidad formar profesionales con capacidad y excelencia, generadores de ciencia y tecnología, con valores éticos y visión empresarial, capaces de promover el desarrollo sustentable de la Amazonía Peruana.

CLÁUSULA TERCERA: FINALIDAD

Tiene por finalidad contribuir al desarrollo de la Amazonía a partir de una serie de acciones de desarrollo de capacidades y colaboración de en proyectos de investigación y desarrollo en tecnologías de la información y telecomunicaciones (TIC).

CLÁUSULA CUARTA: OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer una agenda de colaboración para la implementación y formulación de proyectos de tecnologías de la información, así como actividades de capacitación y acceso a laboratorios de computación de alto rendimiento entre **BIOINFO** y la **FISI - UNAP**.

Objetivos Específicos

- Desarrollar de forma asociada aplicativos informáticos sobre las 33 lenguas amazónicas, orientado a revitalización de lenguas, desarrollo económico de comunidades y educación.
- Desarrollar en forma asociada aplicativos informáticos orientado a computación de alto rendimiento, teniendo como plataforma el Centro de Alto Rendimiento Computacional de la Amazonía Peruana.
- Desarrollar capacidades locales en computación de alto desempeño, procesamiento de imágenes y otras temáticas de agenda común.
- Formular proyectos conjuntos e identificar socios estratégicos nacionales y extranjeros para desarrollar proyectos en la amazonia peruana.

CLÁUSULA QUINTA: COMPROMISOS DE LAS PARTES

Durante la vigencia del presente convenio, las partes asumen los siguientes compromisos:

LA UNAP a través de la **FISI - UNAP** se compromete a:

- Acompañamiento a proceso de elaboración de aplicaciones informáticas en lenguas indígenas, orientadas a la revitalización de lenguas, desarrollo económico de comunidades y educación (33 lenguas amazónicas pendientes).

- Acompañamiento y elaboración de aplicativos informáticos orientado a computación de alto rendimiento computacional, orientados a procesamiento de imágenes de teledetección, y de otros sensores.
- Generación de modelos matemáticos relacionados a recursos naturales, ambiente y comunidades indígenas.
- Participar como líder o como socio en la formulación de proyectos TIC relacionados a las actividades conjuntas entre **EL IIAP** y **LA UNAP**. Así como la búsqueda de socios para mencionados proyectos.

El IIAP a través del Programa **BIOINFO** se compromete a:

- Desarrollar en forma conjunta con **LA UNAP** aplicaciones informáticas en lenguas indígenas, orientadas a la revitalización de lenguas, desarrollo económico de comunidades y educación (33 lenguas amazónicas pendientes).
- Elaboración de aplicativos informáticos orientado a computación de alto rendimiento computacional, orientados a procesamiento de imágenes de teledetección, así como la generación de modelos matemáticos relacionados a recursos naturales, ambiente y comunidades indígenas.
- Desarrollar capacidades de docentes de la **FISI - UNAP** en computación de alto rendimiento computacional.
- Facilitar acceso a los miembros de la FISI UNAP, a los recursos computacionales del Centro de Alto Rendimiento Computacional de la Amazonía Peruana (Supercomputador).
- Participar como líder o como socio en la formulación de proyectos TIC relacionados a las actividades conjuntas IIAP UNAP. Así como la búsqueda de socios para mencionados proyectos.

CLÁUSULA SEXTA: COORDINACIÓN Y OPERATIVIDAD

Para la ejecución del presente Convenio cada una de las partes designa un Coordinador. Por parte de **EL IIAP** se designará a un investigador del programa **BIOINFO, LA UNAP** designará a un docente de Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - FISI, quienes serán los entes encargados de planificar, ejecutar y monitorear las acciones acordadas para materializar los objetivos del presente convenio.

El presente convenio se ejecuta mediante planes de trabajos anuales que acuerdan los Coordinadores nominados por las partes. Los resultados logrados se difunden mediante un informe de monitoreo anual del plan de trabajo que elaboran los Coordinadores.

CLÁUSULA SÉPTIMA: VIGENCIA

Ambas partes están de acuerdo en cumplir con las obligaciones pactadas en el presente Convenio Específico durante un período de duración de cuatro (04) años que se inicia a partir de la fecha de la firma. Este período se renovará por un periodo similar, siempre y cuando las partes así lo decidan mediante la suscripción de una adenda.

CLÁUSULA OCTAVA: FINANCIAMIENTO

El costo total para la ejecución de las actividades relacionadas a la Agenda de colaboración para la implementación y formulación de proyectos de tecnologías de la información, así como actividades de capacitación y acceso a laboratorios de computación de alto rendimiento entre **BIOINFO** y la **FISI – UNAP,** asciende a S. / 1' 346 240.00 (Un millón trescientos cuarenta y seis mil doscientos cuarenta soles)

El IIAP aportará hasta S/ 496,640.00 (Cuatrocientos noventa y seis mil seiscientos cuarenta soles) como contrapartida no monetaria (Maquinaria, Equipos, Personal y otros).

La UNAP aportará hasta S/. 849,600.00 (Ochocientos cuarenta y nueve mil seiscientos soles) como contrapartida no monetaria (Maquinaria, Equipos, Personal y otros).

EL IIAP y **la UNAP** declaran conocer y aceptar, estos términos.

CLÁUSULA NOVENA: RESOLUCIÓN DEL CONVENIO

Las partes resolverán toda controversia o discrepancia derivada de la interpretación del presente convenio, se intentará resolver dentro de un plazo que no exceda de los quince (15) días útiles, dentro del marco de la cordialidad y cualquiera de ellos hará saber a la otra sus puntos de vista para perfeccionar los vínculos del convenio.

Sin embargo el presente convenio podrá ser resuelto por causales establecidos en las disposiciones legales, vigentes, y de manera expresa cuando se produzcan las siguientes situaciones:

- Por mutuo acuerdo y por escrito entre las partes.
- El incumplimiento de las obligaciones estipuladas en el presente convenio.
- La escases de disponibilidad presupuestal y/o financiera.
- Otras causales que impiden el cumplimiento del presente convenio.
- Cualquiera de las partes puede renunciar a su participación en el convenio previa comunicación con un plazo no menor de treinta (30) días.

CLÁUSULA DÉCIMA: VIGENCIA

Ambas partes están de acuerdo en cumplir con las obligaciones pactadas en el presente Convenio Específico durante un periodo de duración de cuatro (04) años que se inicia a partir de la fecha de la firma. Este periodo se renovará por un periodo similar, siempre y cuando las partes así lo decidan mediante la suscripción de una adenda.

CLÁUSULA DÉCIMAPRIMERA: DE LA PROPIEDAD

Los bienes, información o conocimiento que aporte cada una de las partes son de propiedad de quien las aporta.

Los bienes, información o conocimientos que se generen en los trabajos realizados en el marco de este convenio serán de propiedad de ambas partes, salvo acuerdo específico de las partes.

Los resultados de las investigaciones realizadas serán publicados en forma conjunta mencionando la colaboración y se deberá consignar en su portada el encabezamiento "IIAP" y "UNAP". Los beneficios que pudieran producirse serán finalmente de carácter equitativo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Cualquier aspecto no considerado en el presente convenio, podrá ser materia de un acuerdo entre las partes, el mismo que será formalizado mediante la adenda correspondiente.

Las partes manifiestan su conformidad con todas y cada una de las cláusulas establecidas en el presente convenio, en fe del cual lo suscriben en cuatro (04) originales, en la ciudad de Iquitos, a los veintisiete días del mes de enero del año 2017.

POR LA UNAP

Dr. Heiter Valderrama Freyre
Rector
DNI N° 06444153

POR EL IIAP

Dr. Luis Exequiel Campos Baca
Presidente
DNI N° 07262473

ANEXO I

PLAN DE TRABAJO

CONVENIO ESPECIFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA – IIAP Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA

1. **NOMBRE DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO :**

   Agenda de colaboración para la implementación y formulación de proyectos de tecnologías de la información, así como actividades de capacitación y acceso a laboratorios de computación de alto rendimiento entre BIOINFO y la FISI UNAP.

2. **UBICACIÓN :**

   Departamento : Loreto.

   Provincia : Maynas

   Distritos : **Iquitos, Belén, San Juan y Punchana.**

   Nauta.

3. **EJECUTOR** : IIAP BIOINFO Y FISI UNAP.

4. **RESPONSABLES:**

   Por FISI UNAP: Encargado de la Dirección de Escuela de la FISI UNAP.

   Por IIAP: Coordinador del Centro de Alto Rendimiento Computación de la Amazonía Peruana.

5. **DURACIÓN** : Cuatro años.

6. **OBJETIVOS**

Objetivo General

- Establecer una agenda de colaboración para la implementación y formulación de proyectos de tecnologías de la información, así como actividades de capacitación y acceso a laboratorios de computación de alto rendimiento entre BIOINFO y la FISI UNAP.

Objetivos Específicos

- Desarrollar de forma asociada aplicativos informáticos sobre las 33 lenguas amazónicas, orientado a revitalización de lenguas, desarrollo económico de comunidades y educación.

- Desarrollar en forma asociada aplicativos informáticos orientado a computación de alto rendimiento, teniendo como plataforma el Centro de Alto Rendimiento Computacional de la Amazonía Peruana.

- Desarrollar capacidades locales en computación de alto desempeño, procesamiento de imágenes y otras temáticas de agenda común.

- Formular proyectos conjuntos e identificar socios estratégicos nacionales y extranjeros para desarrollar proyectos en la amazonia peruana.

7. RESPONSABILIDADES

Del Programa BIONFO del IIAP

- Desarrollar en forma conjunta con **LA UNAP** aplicaciones informáticas en lenguas indígenas, orientadas a la revitalización de lenguas, desarrollo económico de comunidades y educación (33 lenguas amazónicas pendientes).

- Elaboración de aplicativos informáticos orientado a computación de alto rendimiento computacional, orientados a procesamiento de imágenes de teledetección, así como la generación de modelos matemáticos relacionados a recursos naturales, ambiente y comunidades indígenas.

- Desarrollar capacidades de docentes de la **FISI - UNAP** en computación de alto rendimiento computacional.

- Facilitar acceso a los miembros de la FISI UNAP, a los recursos computacionales del **Centro de Alto Rendimiento Computacional de la Amazonía Peruana (Supercomputador).**

- Participar como líder o como socio en la formulación de proyectos TIC relacionados a las actividades conjuntas IIAP UNAP. Así como la búsqueda de socios para mencionados proyectos.

De la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de **LA UNAP**

- Acompañamiento a proceso de elaboración de aplicaciones informáticas en lenguas indígenas, orientadas a la revitalización de lenguas, desarrollo económico de comunidades y educación (33 lenguas amazónicas pendientes).

- Acompañamiento y elaboración de aplicativos informáticos orientado a computación de alto rendimiento computacional, orientados a procesamiento de imágenes de teledetección, y de otros sensores.

- Generación de modelos matemáticos relacionados a recursos naturales, ambiente y comunidades indígenas.

- Participar como líder o como socio en la formulación de proyectos TIC relacionados a las actividades conjuntas IIAP UNAP. Así como la búsqueda de socios para mencionados proyectos.

8. BENEFICIARIOS:

Se puede mencionar hasta 3 tipos de beneficiarios:

- 20 docentes de la **FISI - UNAP.**
- 400 alumnos de la **FISI - UNAP.**
- 80 mil miembros de pueblos indígenas que hablan las 33 lenguas indígenas.

9. ACTIVIDADES

a. Desarrollar 33 Aplicaciones de lenguas indígenas para revitalización de lenguas y educación

- Desarrollo de software para 33 app sobre lenguas (Yagua, Ikitu, Matse, Bora, Shipibo, etc.)

- Digitalización de audios y materiales digitales.

- Desarrollo de prácticas pre-profesionales (10 prácticas anuales sobre app para lenguas indígenas).

- Tesis de pregrado y postgrado: 5 tesis de pregrado y 3 tesis de postgrado orientado a aplicaciones para lenguas indígenas.

b. Desarrollar 10 aplicaciones informáticas sobre computación de alto rendimiento.

- Desarrollo de software que trabajen con algoritmos orientados a alto rendimiento computacional aplicados a teledetección, bioinformática, modelos climáticos, etc.

- Desarrollo de algoritmos de modelos matemáticos aplicados a ambiente, biodiversidad, cambio climático y comunidades indígenas (al menos uno anual).

- Desarrollo de prácticas pre-profesionales (15 prácticas anuales sobre alto rendimiento computacional).

- Tesis de pregrado y postgrado: 5 tesis de pregrado y 3 tesis de postgrado orientado a alto rendimiento computacional.

c. **Desarrollo de programa de capacitación en computación de alto rendimiento**

- Desarrollo de capacitación a docentes en gestión del Supercomputador(al menos 1 curso anual).
- Desarrollo de capacitación a docentes en el desarrollo de aplicaciones que trabajen con algoritmos orientados a alto rendimiento computacional aplicados a teledetección, bioinformática, modelos climáticos, etc. (al menos 2 cursos anuales).

d. **Formulación de proyectos TIC**

- Construcción de una red de instituciones para procesos de investigación en TIC en la Amazonía peruana.
- Elaboración de al menos 2 proyectos anuales sobre TIC en las temáticas de agenda.

10. RESULTADOS ESPERADOS

Resultado 1. Al 2021 se ha completado el desarrollo de aplicaciones informáticas para la revitalización de todas las lenguas amazónicas.

Resultado 2. Se posee los procedimientos de automatización del procesamiento de información de teledetección, bioinformática, modelos climáticos, etc.

Resultado 3. Los 20 docentes de la UNAP conocen y desarrollan aplicaciones informáticas para plataformas de alto rendimiento computacional

Resultado 4. Se han formulado al menos 10 proyectos de investigación y desarrollo de TIC a partir de la cooperación IIAP UNAP.

11. PRESUPUESTO

El costo total para la ejecución de las actividades relacionadas a la Agenda de colaboración para la implementación y formulación de proyectos de tecnologías de la información, así como actividades de capacitación y acceso a laboratorios de computación de alto rendimiento entre BIOINFO y la FISI UNAP asciende a S./ 1 346 240.00 (Un millón trescientos cuarenta y seis mil doscientos cuarenta soles)

El IIAP aportará hasta S/ 496,640.00 (Cuatrocientos noventa y seis mil seiscientos cuarenta soles) como contrapartida no monetaria (Maquinaria, Equipos, Personal y otros).

La UNAP aportará hasta S/. 849,600.00 (Ochocientos cuarenta y nueve mil seiscientos soles) como contrapartida no monetaria (Maquinaria, Equipos, Personal y otros).
EL IIAP y la UNAP declaran conocer y aceptar, estos términos.

CUADRO N°: 01

FUENTE	APORTE DE CONTRAPARTIDA S/.
IIAP	**496 ,640.00**
FISI UNAP	**849,600.00**
TOTAL	**1 346, 240.00**

12. CRONOGRAMA

Cuadro de actividades de los años 2017 y 2018

CUADRO N°: 02

	AÑO 2017												AÑO 2018											
Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Desarrollar 33 Aplicaciones de lenguas indígenas para revitalización de lenguas y educación																								
1.1 Desarrollo de software para 33 app sobre lenguas (Yagua, Ikitu, Matse, Bora, Shipibo, etc)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2 Digitalización de audios y materiales digitales.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3 Desarrollo de prácticas pre-profesionales (10 prácticas anuales sobre app para lenguas indígenas).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.5 Tesis de pregrado y postgrado: 5 tesis de pregrado y 3 tesis de postgrado orientado a aplicaciones para lenguas indígenas.							X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X
2. Desarrollar 10 aplicaciones informáticas sobre computación de alto rendimiento.																								
2.1 Desarrollo de software que trabajen con algoritmos orientados a alto rendimiento computacional aplicados a teledetección, bioinformática, modelos climáticos, etc.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2 Desarrollo de algoritmos de modelos matemáticos aplicados a ambiente, biodiversidad, cambio climático y comunidades indígenas (al menos uno anual).									X	X	X	X								X	X	X	X	X
2.3 Desarrollo de prácticas pre-profesionales (15 prácticas anuales sobre alto rendimiento computacional).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	AÑO 2017												AÑO 2018											
Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.4 Tesis de pregrado y postgrado: 5 tesis de pregrado y 3 tesis de postgrado orientado a alto rendimiento computacional.									X	X	X	X								X	X	X	X	X
3. Desarrollo de programa de capacitación en computación de alto rendimiento																								
3.1 Desarrollo de capacitación a docentes en gestión del Supercomputador(al menos 1 curso anual).									X							X								
3.2 Desarrollo de capacitación a docentes en el desarrollo de aplicaciones que trabajen con algoritmos orientados a alto rendimiento computacional aplicados a teledetección, bioinformática, modelos climáticos, etc. (al menos 2 cursos anuales).									X	X	X	X									X	X	X	X
4. Formulación de proyectos TIC																								
4.1 Construcción de una red de instituciones para procesos de investigación en TIC en la Amazonía peruana.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2 Elaboración de al menos 2 proyectos anuales sobre TIC en las temáticas de agenda.					X	X	X	X									X	X	X	X				

Cuadro de actividades de los años 2019 y 2020

CUADRO N°: 03

	AÑO 2019												AÑO 2020											
Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Desarrollar 33 Aplicaciones de lenguas indígenas para revitalización de lenguas y educación																								
1.1 Desarrollo de software para 33 app sobre lenguas (Yagua, Ikitu, Matse, Bora, Shipibo, etc)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2 Digitalización de audios y materiales digitales.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3 Desarrollo de prácticas pre-profesionales (10 prácticas anuales sobre app para lenguas indígenas).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.5 Tesis de pregrado y postgrado: 5 tesis de pregrado y 3 tesis de postgrado orientado a aplicaciones para lenguas indígenas.							X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X
2. Desarrollar 10 aplicaciones informáticas sobre computación de alto rendimiento.																								
2.1 Desarrollo de software que trabajen con algoritmos orientados a alto rendimiento computacional aplicados a teledetección, bioinformática, modelos climáticos, etc.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2 Desarrollo de algoritmos de modelos matemáticos aplicados a ambiente, biodiversidad, cambio climático y comunidades indígenas (al menos uno anual).									X	X	X	X								X	X	X	X	X
2.3 Desarrollo de prácticas pre-profesionales (15 prácticas anuales sobre alto rendimiento computacional).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.4 Tesis de pregrado y postgrado: 5 tesis de pregrado y 3 tesis de postgrado orientado a alto rendimiento computacional.									X	X	X	X								X	X	X	X	X
3. Desarrollo de programa de capacitación en computación de alto rendimiento																								

	AÑO 2019												AÑO 2020											
Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.1 Desarrollo de capacitación a docentes en gestión del Supercomputador(al menos 1 curso anual).									X							X								
3.2 Desarrollo de capacitación a docentes en el desarrollo de aplicaciones que trabajen con algoritmos orientados a alto rendimiento computacional aplicados a teledetección, bioinformática, modelos climáticos, etc. (al menos 2 cursos anuales).									X	X	X	X									X	X	X	X
4. Formulación de proyectos TIC																								
4.1 Construcción de una red de instituciones para procesos de investigación en TIC en la Amazonía peruana.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2 Elaboración de al menos 2 proyectos anuales sobre TIC en las temáticas de agenda.					X	X	X	X									X	X	X	X				

13. ANÁLISIS COSTO /BENEFICIO

Si bien son cierto todos los aportes son no-monetarios en ambas instituciones. El presupuesto proyectado para todo el proceso ascienden a Cuatro Millones Novecientos setenta mil doscientos treinta nuevos soles (S/. 1 346 240.00).

Cuadro N° 4: Aportes Totales de IIAP

1. RR.HH	Cantidad	% Dedicación	Costo	Meses	Total (S/.)
Coordinador de Centro de Alto Rendimiento Computacional	1	30	5,250.00	48	75,600.00
Desarrollador	1	30	3,500.00	48	50,400.00
Total en RRHH (S/.)					**126,000.00**
3. Equipamiento		Porcentaje Uso	**Costo**	Meses	**Total (S/.)**
Supercomputador	1	0.20	1,500,000.00	48	300,000.00
Computador Laptop	2	0.30	5,000.00	48	3,000.00
Total de equipamiento (S/.)					**303,000.00**
4. Otros	**Consumo mensual S./**	Porcentaje Uso	**Consumo/mes**	**Meses**	
Consumo Eléctrico	**900**	**0.20**	180	48	8,640.00
Otros de Infraestructura					59,000.00
Total otros (S/.)					67,640.00
TOTAL IIAP (S/.)					**496,640.00**

Cuadro N° 5: Aportes Totales de la FISI UNAP

1. RR.HH	Cantidad	% Dedicación	Costo	Meses	Total (S/.)
Decano	1	20	6,000.00	48	57,600.00
Profesor Asociado	2	20	4,000.00	48	76,800.00
Docentes Contratados	2	20	1,000.00	48	19,200.00
Practicantes	100	100	850.00	300	255,000.00
Tesistas Pregrado	10	100	1,000.00	40	40,000.00
Tesistas Postgrado	6	100	1,200.00	30	36,000.00
Total en RRHH (S/.)					**484,600.00**
3. Equipamiento		Porcentaje Uso	**Costo**	Meses	**Total (S/.)**
Computador Laptop Docentes	5	0.20	5000.00	48	5,000.00
Computador Laptop	116	0.60	5000.00	48	348,000.00
Total de equipamiento (S/.)					**353,000.00**
4. Otros	**Consumo mensual S./**	Porcentaje Uso	**Consumo/mes**	**Meses**	
Otros de Infraestructura					12,000.00
Total otros (S/.)					**12,000.00**
TOTAL UNAP (S/.)					**849,600.00**

Resumen:

Descripción	IIAP	FISI UNAP	TOTAL
Recursos humanos	126,000.00	484,600.00	610,600.00
Gastos Operativos	370,640.00	365,000.00	735,640.00
Total	496,640.00	849,600.00	1,346,240.00

Por lo tanto, la relación Costo/Beneficio es: 496,640.00 / 849,600.00 = 0.58

Beneficios para el IIAP

- Cumplimiento de metas de los POA 2017, 2018,2019, 2020.
- Cumplimento del logro de apps en 43 lenguas amazónicas.
- Recursos humanos especializados disponibles en ciudades amazónicas.
- Productos de investigación: Software, modelos matemáticos, etc.
- Incremento de proyectos de investigación y estudios sobre deforestación, cambio climático, conservación de biodiversidad.

Beneficios para la UNAP

- Prácticas pre-profesionales en tecnologías emergentes para 100 alumnos
- Tesis de pregrado para 10 estudiantes de la FISI UNAP
- Tesis de postgrado para 6 estudiantes de la Escuela de Postgrado
- Al menos 12 cursos de especialización en tecnologías emergentes para docentes de la FISI UNAP