



# UNAP

## Rectorado

### Resolución Rectoral N° 0131 -2024-UNAP

Iquitos, 7 de febrero de 2024

#### CONSIDERANDO:

Que, el 4 de octubre de 2023, se suscribió el Convenio de colaboración en Investigación, entre el Vlaams Instituut voor Biotechnologie, representado por su director gerente don Jerome Van Biervliet y la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), representada por su rector don Rodil Tello Espinoza, a través de la Facultad de Medicina Humana, representada por su decano don Javier Vásquez Vásquez;

Que, el presente Convenio, tiene como objetivo llevar a cabo investigaciones colaborativas como se describe en el Proyecto titulado: "Long-term observatory of industrialization-induced human gut microbiome changes" (anexo 1). Ambas partes harán todos los esfuerzos razonables para lograr los resultados del proyecto y proporcionarán a la otra parte todos los datos, materiales y conocimientos técnicos que obren en su poder y que sean necesarios para que la otra parte lleve a cabo su trabajo en el marco del proyecto;

Que, la suscripción del presente Convenio de colaboración en Investigación, es favorable para las partes y su ejecución redundará en beneficio de la comunidad universitaria, por lo que es conveniente su aprobación;

Que, la autoridad podrá disponer en el mismo acto administrativo que tenga eficacia anticipada a su emisión, solo si fuera más favorable a los administrados, y siempre que no lesione derechos fundamentales o interés de buena fe legalmente protegidos a terceros y que existiera en la fecha a la que pretenda retrotraerse la eficacia del acto el supuesto de hecho justificativo para su adopción. También tiene eficacia anticipada la declaratoria de nulidad y los actos que se dicten en enmienda;

Estando al acuerdo del Consejo Universitario, en la sesión ordinaria del 25 de octubre de 2021, contenida en la Resolución del Consejo Universitario N° 154-2021-CU-UNAP, de 26 de octubre de 2021, que otorga, con eficacia anticipada al 01 de octubre de 2021, al rector en su condición de presidente del Consejo Universitario, la facultad de suscribir convenios con universidades nacionales, extranjeras, organismos gubernamentales, internacionales u otros sobre investigación científica y tecnológica, así como otros asuntos relacionados con las actividades de la universidad;

De conformidad con el numeral 17.1) y 17.2) del artículo 17º de la Ley N° 24777, Ley de Procedimiento Administrativo General; y,

En uso de las atribuciones que confieren la Ley N° 30220 y el Estatuto de la UNAP, aprobado con Resolución de Asamblea Universitaria N° 003-2021-AU-UNAP y su modificatoria aprobado con Resolución de Asamblea Universitaria N° 004-2021-AU-UNAP;

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Aprobar con eficacia anticipada al 4 de octubre de 2023, la suscripción del Convenio de colaboración en Investigación, entre el Vlaams Instituut voor Biotechnologie y la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), a través de la Facultad de Medicina Humana, para la ejecución del proyecto titulado: "Long-term observatory of industrialization-induced human gut microbiome changes", en mérito a los considerandos expuestos en la presente resolución rectoral.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Precisar que el presente Convenio de colaboración en Investigación, que consta de siete (7) artículos, forman parte integrante de la presente resolución rectoral.

Regístrate, comuníquese y archívese.



Rodil Tello Espinoza  
RECTOR



Kadir Benzaquen Fuesta  
SECRETARIO GENERAL



## Convenio de colaboración en investigación

Este acuerdo (el "Acuerdo") se realiza este 1 de septiembre de 2023 por y entre:

- **Vlaams Instituut voor Biotechnologie**, VIB VZW ("VIB"), con sede en Rijvisschestraat 120, Zwijnaarde B-9052, Bélgica, con número de empresa 0456.343.923 (RPR Gent),  
y
- **Universidad Nacional de la Amazonía Peruana**, Perú ("UNAP"), creada por ley 13498 el 14 de enero de 1961 y con domicilio principal en San Marcos 185, Iquitos, debidamente representada por el Prof. Dr. Rodil Tello Espinoza, quien confía la ejecución del presente Convenio al Prof. Dr. Javier Vásquez Vásquez, Facultad de Medicina Humana.

El VIB y el UNAP se denominarán en lo sucesivo individualmente como una "**Parte**" y colectivamente como las "**Partes**".

### **PREÁMBULOS**

KU LEUVEN y UNAP han concluido un memorando de entendimiento el 17 de agosto de 2023 para promover la asociación académica con el intercambio académico y la cooperación de interés mutuo. Este memorando de entendimiento establece un marco para la futura cooperación entre KU LEUVEN y UNAP.

VIB se ha comprometido en el pasado a compartir el 50% del beneficio neto de cualquier uso comercial eventual de una cepa que se habría obtenido de los Matses.

El VIB 'bioinformatics and (eco-)systems biology laboratory' del Prof. Dr. Jeroen Raes (el VIB-KU LEUVEN Raes Lab) es uno de los pocos grupos de investigación que se centra en la caracterización multidominio de la microbiota.

Profesora Dra. Graciela Meza, de UNAP, tiene una amplia experiencia en la implementación de intervenciones médicas para enfermedades infecciosas y ENT para peruanos de la selva rural, incluidas las comunidades indígenas.

Profesora Dra. Viviana Pinedo de la UNAP tiene amplia experiencia en la epidemiología y diagnóstico de los agentes causantes de enfermedades infecciosas y tropicales en la Amazonía.

El VIB-KULEUVEN Raes Lab y la profesora Dra. Graciela Meza/Profesora Dra. Viviana Pinedo de UNAP desea colaborar en un estudio sobre la microbiota intestinal de las comunidades tradicionales de Matses.



**UNAP**

Este Acuerdo desea determinar los términos y condiciones de dicha colaboración.

## **Artículo 1. INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Investigación**

El VIB y el UNAP llevarán a cabo investigaciones colaborativas como se describe en el Anexo 1 (en adelante, "Proyecto"). Ambas Partes harán todos los esfuerzos razonables para lograr los resultados del Proyecto y proporcionarán a la otra Parte todos los datos, materiales y conocimientos técnicos que obren en su poder y que sean necesarios para que la otra Parte lleve a cabo su trabajo en el marco del Proyecto.

### **1.2. Expensas**

A menos que se acuerde otra cosa, cada Parte sufragará sus propios gastos en relación con el trabajo en el marco del Proyecto.

## **Artículo 2. PUBLICACIONES Y CONFIDENCIALIDAD**

### **2.1. Definición**

A los efectos de este Acuerdo, el término "**Información confidencial**" significa toda la información y los datos divulgados por cualquiera de las Partes a la otra en cumplimiento de este Acuerdo, ya sea que dicha información se almacene en medios electrónicos, así como en información y datos escritos y orales. La información divulgada en el curso de la discusión entre las Partes constituirá "Información confidencial" sujeta a este Acuerdo si, en el caso de información divulgada por escrito u otra forma tangible, la información cuando se divulga está visiblemente etiquetada como "confidencial" o con una leyenda similar y, en el caso de información divulgada oralmente, la Parte reveladora notifica a la Parte receptora la naturaleza confidencial de la información en el momento de la divulgación. Para evitar dudas, los detalles de cualquier posible solicitud de patente compartida por VIB con UNAP se considerarán como Información Confidencial de VIB.

### **2.2. Publicación**

VIB publicará los resultados del Proyecto e incluirá coautores relevantes de UNAP, de acuerdo con las costumbres académicas.



### **2.3 Tratamiento de la información confidencial**

La Parte receptora mantendrá la Información confidencial y no podrá, sin el permiso por escrito de la Parte reveladora, divulgar, divulgar o comunicar dicha Información confidencial a otros, excepto a los empleados, consultores y / o contratistas que están obligados por términos similares de confidencialidad. En aras de la transparencia y la rendición de cuentas, la Parte receptora mantendrá un registro de dichas divulgaciones.

### **2.4 Liberación de restricciones**

Las disposiciones de la sección 2.4 no se aplicarán a ninguna Información confidencial que:

- en el momento en que una Parte lo divulga, es generalmente conocido por el público sin culpa de dicha Parte; o
- en el momento en que una Parte lo divulgue, haya sido puesto a disposición de dicha Parte por un tercero que tenga los derechos legales para hacerlo sin violar ninguna obligación de no uso o confidencialidad para cualquiera de las partes de este Acuerdo; o
- se demuestre que ha sido desarrollado independientemente por la Parte receptora; o
- la Parte receptora está obligada a revelar de conformidad con una orden de una autoridad judicial o administrativa, siempre que la Parte receptora notifique sin demora a la Parte reveladora de dicha orden para dar a la Parte reveladora tiempo suficiente para impugnar dicha orden.

## **Artículo 3. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

### **3.1 Conocimientos previos**

Nada en este Acuerdo otorga o implica una licencia en cualquier know-how que esté controlado por una Parte antes de la Fecha de Entrada en Vigencia o desarrollado independientemente del Proyecto, así como derechos de autor, derechos de patente u otros derechos de propiedad intelectual e industrial relacionados con dicho Know-How (en conjunto, "**Antecedentes**"), y que sea puesto a disposición por la Parte en control de los Antecedentes para su uso en la realización del Proyecto, o utilizado por una Parte en la realización del Proyecto.



Cualquier mejora a los Antecedentes de una Parte generada en la realización del Proyecto y todos los títulos e intereses en el mismo serán propiedad exclusiva de la Parte propietaria de los Antecedentes, y dicha Parte será libre de usarlos y explotarlos a su discreción.

### 3.2 Resultados

Todos los derechos sobre las invenciones, patentables o no, concebidas o reducidas por primera vez a la práctica en ejecución del Proyecto ("Invenciones") se eliminarán de la siguiente manera, y la invención se determinará de acuerdo con la ley de patentes aplicable:

- a) Invenciones exclusivas - Todas las invenciones concebidas y reducidas por primera vez a la práctica únicamente por VIB serán propiedad exclusiva de VIB y se eliminarán de acuerdo con la Política de VIB; y todas las invenciones concebidas y reducidas por primera vez a la práctica únicamente por UNAP serán propiedad exclusiva de UNAP y serán eliminadas por UNAP (respectivamente "Invenciones exclusivas"). La Parte que sea el único propietario de dicha Invención deberá, a su elección, preparar, presentar, procesar y mantener solicitudes en todo el mundo en los países de su elección.
- b) Invenciones conjuntas - Todas las invenciones concebidas y reducidas por primera vez a la práctica por VIB y UNAP reconocidas bajo la ley aplicable de la invención (en adelante, "Invenciones conjuntas") serán propiedad mutua de ambas Partes y ambas Partes, en la medida permitida por la ley, poseerán conjuntamente todos los derechos, títulos e intereses en dichas invenciones. Las Partes acuerdan negociar de buena fe la disposición de las Invenciones Conjuntas a través de un acuerdo interinstitucional.

### 3.3 Revelación

Cada Parte revelará prontamente a la otra Parte por escrito y de manera confidencial cualquier Invención Conjunta.

### 3.4 Controversias relativas a patentes

Cuando las Partes no lleguen a un acuerdo por cualquier motivo en cuanto a la invención de una invención, las Partes designarán un tercero abogado de patentes mutuamente aceptable para resolver dichas controversias de invención de conformidad con las disposiciones del presente Acuerdo. Los gastos del abogado de patentes tercero se compartirán a partes iguales entre las partes.

### 3.5 Derechos de patente de explotación



VIB gestionará la explotación de los respectivos Derechos de Invención Conjunta y de Patente Conjunta. VIB recaudará y distribuirá todos y cada uno de los ingresos obtenidos de la explotación de un Derecho de Patente conjunto, cuya distribución será igual a la proporción de propiedad en dicho Derecho de Patente conjunto, a menos que se acuerde mutuamente lo contrario en un acuerdo ejecutado entre las Partes.

Se acuerda que todo acuerdo de licencia concedido con respecto a un Derecho Conjunto de Patente contendrá, entre otras cosas:

- los términos que aseguren la indemnización total y eximan de responsabilidad a las Partes, y a aquellos empleados por ellas de y contra cualquier reclamación, daño, gasto de cualquier tipo que resulte de cualquier uso del licenciatario o aquellos autorizados por él puedan hacer de dicha invención u otra información licenciada;
- una renuncia en cuanto a cualquier representación o garantía con respecto a dicha invención, su potencial, uso, explotabilidad y / o que no infringe los derechos de terceros;
- el reembolso íntegro de los costos de la patente por parte del licenciatario; y
- compromisos específicos de comercialización;

### 3.6 Compartir con la comunidad Matses

VIB se compromete a compartir el 50% del beneficio neto de cualquier uso comercial eventual de una cepa que se habría obtenido de la comunidad Matses.

## **Artículo 4. TRANSFERENCIA DE MATERIAL**

### 4.1 Definición

A los efectos de este Acuerdo, "Material" significará el material realmente transferido, junto con cualquier parte o subunidad, descendientes, progenie, mutantes, mutaciones u otros derivados de los mismos.

### 4.2 General

En el marco de este Acuerdo, las Partes pueden transferirse Material entre sí, cuya transferencia estará sujeta a las condiciones de este Acuerdo. Las Partes enumerarán dicho material en el Anexo 2 del presente Acuerdo y lo mantendrán actualizado después de cada transferencia de Material.



**4.3 Propiedad**

VIB seguirá siendo el único propietario del Material transferido, a menos que se exprese lo contrario en este Acuerdo.

**4.4 Uso restringido**

Ambas Partes utilizarán el Material únicamente en el marco del Proyecto y el protocolo ético aprobado, y en ningún caso buscarán ni harán que ninguna persona o entidad corporativa busque ningún uso comercial del Material o cualquier otro material que no podría haberse hecho de no ser por el Material, a menos que se acuerde explícitamente en este Acuerdo. Cualquier material restante al finalizar el proyecto se manejará de acuerdo con el plan establecido en el proyecto y la aprobación ética.



**4.5 No transferencia a terceros**

Ambas Partes evitarán transferir, a través de cualquier medio, cualquier parte del Material a terceros sin el consentimiento previo por escrito de la otra.

**4.6 Garantías e indemnización**

La Parte proveedora no garantiza que el uso de los Materiales no infrinja o no infrinja ninguna patente. La Parte proveedora no tiene ninguna obligación de obtener o proporcionar licencias que puedan ser requeridas para el uso de los Materiales por la Parte receptora. **El Material es de naturaleza experimental y es proporcionado por la Parte proveedora sin garantías, expresas o implícitas, incluida cualquier garantía de comerciabilidad, título o idoneidad para un uso particular.**

La Parte receptora indemnizará a la Parte proveedora y eximirá de responsabilidad a la Parte proveedora de cualquier reclamo o responsabilidad que pueda surgir como resultado del uso del Material por parte de la Parte receptora.

**4.7 Normativa**

La Parte receptora utilizará el Material de conformidad con el protocolo ético, todas las leyes y reglamentos tanto a nivel nacional como internacional, incluidas las regulaciones para el trabajo con material recombinante.

**Artículo 5. INDEMNIZACIÓN**



#### 5.1. Indemnización

Cada Parte acuerda indemnizar, defender y eximir de responsabilidad a la otra Parte y sus directores, empleados, investigadores y estudiantes contra todas y cada una de las reclamaciones o responsabilidades a terceros, incluidos los honorarios, gastos y costos de reclamos y demandas por pérdidas, daños, lesiones o pérdida de vidas de terceros, si dichos reclamos o responsabilidades surgen directa o indirectamente de la omisión o el cumplimiento de los derechos u obligaciones de la parte indemnizadora que surjan de este Acuerdo. Una Parte queda liberada de esta obligación en la medida en que lo anterior sea causado por negligencia grave, mala conducta intencional o intención maliciosa de la otra Parte o cualquiera de sus empleados e investigadores.

#### 5.2. Daños y perjuicios

Sujeto a la sección 5.1, las Partes no serán responsables entre sí por ningún daño o pérdida de beneficios en relación con este Acuerdo, a menos que esto sea causado por negligencia grave o intención maliciosa de una Parte o cualquiera de sus directores, empleados, investigadores o estudiantes.

### **Artículo 6. TERMINACIÓN**

Cualquiera de las Partes puede rescindir este Acuerdo con noventa (90) días de notificación por escrito a las otras Partes. Tras la terminación de este Acuerdo, los siguientes artículos permanecerán en pleno vigor y efecto: 2, 3, 4, 5 y 7.

### **Artículo 7. MISCELÁNEO**

#### 7.1. Sin licencia

Este Acuerdo no confiere por implicación, impedimento o de otra manera ninguna licencia u otros derechos bajo ninguna patente, solicitud de patente, secreto comercial u otros derechos de propiedad de cualquiera de las Partes.

#### 7.2. Avisos

Cualquier notificación requerida o permitida a las partes del presente se da correctamente si se entrega, por escrito, en persona, enviada por correo certificado de primera clase o por



transportista nocturno a las siguientes direcciones, o a otras direcciones que las partes puedan designar por escrito de vez en cuando durante la vigencia de este Acuerdo:

Para VIB:

VIB vzw

Rijvisschestraat 120

B-9052 Zwijnaarde

Bélgica

Atención: Director general

A UNAP:

Universidad Nacional de la Amazonia  
Peruana

Calle San Marcos 185, distrito de San Juan Bautista

Iquitos

Perú

Atención: Rector

#### 7.3. Resolución de disputas

Las Partes se comprometen a hacer todo lo posible para resolver mutuamente cualquier disputa que pueda surgir entre ellas con respecto a la interpretación y aplicación de este acuerdo.

Las Partes se reunirán para tratar de resolver dichas controversias o diferencias dentro de un periodo acordado de 3 meses (90 días). Cuando el arbitraje fracase, la disputa se remitirá a un árbitro identificado y designado conjuntamente por ambas Partes.

#### 7.4. Legislación aplicable

La interpretación de este Acuerdo y la adjudicación de cualquier reclamo o disputa que surja del mismo, se realizará de conformidad con las Leyes del país de la Parte demandada y todas y cada una de las causas de acción se considerarán surgidas dentro de la jurisdicción de los Tribunales del país de la Parte demandada.

EN FE DE LO CUAL, las partes han hecho que este Acuerdo sea ejecutado por sus representantes debidamente autorizados.

VIB

UNAP

DocuSigned by:

Jérôme Van Biervliet

882669E9131E482

firma

firma



por: Jerôme Van Biervliet  
título: Director Gerente  
fecha: 04 October 2023

Atestiguado por:



por: Jeroen Raes  
título: VIB Principal Investigator  
fecha: 02 October 2023

DocuSigned by:  
  
ED7147840AA1428



UNAP

por: Javier Vasquez Vasquez  
título: Decano Facultad de Medicina  
fecha: 15 de setiembre de 2023

por: Rodil Tello Espinoza  
título: Rector  
fecha: 15 de setiembre de 2023

Anexo 1

### Descripción de la colaboración de investigación

Título: Long-term observatory of industrialization-induced human gut microbiome changes

El cuerpo humano es un rico sistema ecológico, que alberga una multitud de microorganismos esenciales para la salud del huésped. Sin embargo, el microbioma que coevolucionó con los humanos ha cambiado sustancialmente en las sociedades industrializadas modernas. Si bien el saneamiento y las prácticas médicas industrializadas han reducido incuestionablemente la mortalidad y propagación de enfermedades infecciosas, también ha resultado en una pérdida significativa de diversidad microbiana asociada al ser humano, con algunas hipótesis de que más de la mitad de nuestra diversidad microbiana ya se ha perdido en las sociedades industriales. Aquí, estudiamos comunidades indígenas Matsés remotas que viven en pequeños asentamientos a lo largo de los ríos en la selva amazónica. Su geografía brinda la oportunidad de evaluar la relación entre la distancia geográfica de la fuente de recursos industriales y la tasa de industrialización, como lo indican los cambios en su estilo de vida (enfoque en la dieta y el saneamiento), que a su vez se espera que afecte a sus comunidades microbianas intestinales. A través de un muestreo longitudinal repetido de este recurso único, monitoreamos los efectos progresivos de la industrialización en el microbioma y la salud en una situación de la vida real. Los microbios asociados a la industrialización se aislarán y caracterizarán funcionalmente para proporcionar una primera visión de la hipótesis de que la restauración de la microbiota puede mitigar las enfermedades asociadas a la industrialización.

Nuestro grupo de investigación es uno de los pocos que se centra en la caracterización multidominio de las ecologías intestinales y el control estricto de las covariables y factores de confusión que a menudo impulsan asociaciones espurias (por ejemplo, el tiempo de tránsito). Durante los últimos 15 años, hemos estado involucrados en proyectos como

- Metagenómica e Inclusión Social, enfocada en identificar la percepción de las comunidades indígenas del Perú hacia la investigación del microbioma de manera coproductora/codiseñadora,
- FLIN (Flora Intestinal Nativa), enfocada en la caracterización multidominio de ecologías intestinales a través de un gradiente de industrialización en Perú, y el proyecto de seguimiento,
- MOOI (Observatorio del Microbioma de la Industrialización) con el objetivo de caracterizar la adaptación intestinal a los rápidos cambios industriales a los estilos de vida de los pueblos indígenas amazónicos peruanos (los Matsés).

Las comunidades indígenas no afectadas por la industrialización casi no existen. Muchas comunidades que han mantenido formas de vida tradicionales están ahora en rápida transición hacia un estilo de vida más industrializado que incluye agua clorada, alimentos procesados y el uso de medicamentos como antibióticos (y su posible uso excesivo). Simultáneamente, estas comunidades están experimentando una mayor incidencia de enfermedades no transmisibles (ENT), o las llamadas enfermedades de industrialización como la diabetes, la hipertensión y la obesidad, mientras que hay una clara disminución en la carga de enfermedades infecciosas.

Los Matsés fueron cazadores recolectores nómadas hasta finales de los años 60, cuando se establecieron en las profundidades del Amazonas, y hasta la última década, su subsistencia se basaba en la carne de caza y la incipiente agricultura. Nuestra asociación, que comenzó en 2011, coincidió con los inicios de su inclusión en programas patrocinados por el gobierno que están



catalizando su transición a un estilo de vida más industrializado.

Nuestros datos muestran cambios microbianos significativos en un período de cinco años (comparación de microbiota 2011 vs 2015). Observamos una disminución de la riqueza, así como cambios en el potencial funcional de la microecología intestinal multidominio. Este es un estudio longitudinal en curso coproducido con la comunidad, donde la confianza se convierte en un facilitador de la inclusión de las personas vulnerables en la ciencia y nos permite registrar fenómenos fugaces que pueden no ser visibles en diferentes entornos.

#### **MOOI**

Más allá del componente geográfico, la naturaleza verdaderamente única de este proyecto radica en que haremos un seguimiento longitudinal de un total de 100 voluntarios Matsés, alrededor de 25 por asentamiento más una cohorte de 25 mestizos de Angamos, un diseño que nos permitirá identificar el efecto dinámico de la industrialización en la microbiota intestinal. Después del consentimiento informado, se tomarán mediciones antropométricas mientras los participantes responden un cuestionario detallado sobre el estilo de vida (incluidas enfermedades recientes, intervenciones médicas, hábitos alimenticios y actividades físicas). Cada participante proporcionará un conjunto de muestras que incluyen sangre, orina y material de heces. La sangre y la orina se utilizarán inmediatamente para evaluar el estado general de salud de los participantes (y los resultados devueltos al participante), mientras que el material de las heces se aliquotará y congelará a -80 °C en el momento de la recolección (utilizando ultracongeladores portátiles), incluyendo alícuotas en diferentes formulaciones de conservación (por ejemplo, 20% de glicerol o 3% de DMSO), así como técnicas de almacenamiento anaeróbico (paquetes de CO<sub>2</sub>) que nos permitirán aislar y cultivar microorganismos posteriormente.

El proyecto actual se centrará en un período de 12 meses, dadas las limitaciones temporales de la subvención. Aquí, realizaremos una recolección de muestras de tres puntos temporales: línea de base (t0), 6 meses (t1) y 12 meses (t2). Si bien 12 meses pueden parecer un corto período de tiempo para capturar el cambio, partimos del hecho de que la transición industrial ya está ocurriendo actualmente y rápidamente en los Matsés, en su mayoría catalizada por los gobiernos peruano y regional que están promoviendo e implementando planes nutricionales y de saneamiento en el área. Sin embargo, más allá de este esquema de financiación, vemos este proyecto como el comienzo de un estudio a largo plazo, el Observatorio Microbiano de Industrialización (MOOI) que permitirá seguir este proceso y sus efectos sobre la salud durante muchos años. Con este fin, estamos colaborando con un médico peruano con amplia experiencia en la implementación de intervenciones médicas para enfermedades infecciosas y ENT para peruanos de la selva rural, incluidas las comunidades indígenas.

#### **Investigadores:**

Profesor Dr. Jeroen Raes, PI VIB-KUL

Dr. Raul Tito-Tadeo, Co-PI, Coordinador VIB-KUL

Profesora Dra. Graciela Meza, MD MPH, IP peruana, UNAP

Profesora Dra. Graciela Meza es una médica-científica peruana e investigadora principal de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP). Ella y su grupo coordinarán el proyecto localmente, en estrecha interacción con el Dr. Raes y el Dr. Tito-Tadeo. Como parte de sus actividades, ella y su equipo recopilarán y gestionarán datos personales y fenotípicos de conformidad con las regulaciones locales e internacionales pertinentes. La anonimización de los datos será realizada por el Dr. Meza antes de que se compartan con el grupo VIB-KUL a través de



**UNAP**

un acuerdo de transferencia de datos (DTA). La Dra. Meza/Dra. Pinedo será el custodio del material biológico, que dependiendo del tipo de análisis a realizar, se enviará al laboratorio de Raes utilizando un acuerdo específico de transferencia de material (MTA), todo en cumplimiento del Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y el Convenio sobre la Diversidad Biológica, con especial consideración a la distribución justa y equitativa de los beneficios con el socio comunitario, con el aporte de los científicos locales involucrados en el proyecto.

La Dra. Meza y Dra. Pinedo se compromete a facilitar la infraestructura local para la ejecución del proyecto, así como para las actividades educativas relacionadas con el proyecto. Además, garantizará que las normas y regulaciones locales que sean apropiadas para la región y la población de estudio, se mantengan con los más altos estándares éticos. También será responsable de la difusión regional y nacional de los resultados, tanto para la comunidad científica como para la lega, siempre sujeto a los términos de este Acuerdo. Los investigadores de VIB-KUL toman la iniciativa del componente científico, incluidos todos los análisis relacionados con el microbioma. El equipo peruano contribuirá a la elaboración del manuscrito, que seguirá estándares de participación comunitaria, teniendo colaboradores locales revisando, además del contenido científico, el contexto cultural adecuado.

**Ejemplo de análisis que debe realizarse sobre el material biológico original (materia fecal):**

- Aislamiento de ADN/ARN, secuenciación y cultivo/aislamiento de microorganismos (bacterias, arqueas, eucariotas y virus)
- Cribado y caracterización de metabolitos de alto rendimiento
- Cribado y caracterización de proteínas de alto rendimiento

Este proyecto es de ciencia básica, y no tiene la bioprospección como objetivo principal. Sin embargo, durante el estudio, existe la posibilidad de que podamos identificar un proceso o un microorganismo con valor comercial potencial. En este caso, investigadores locales y no peruanos discutirán el proceso apropiado a seguir, de acuerdo con la normativa peruana. El equipo de investigación no llenará ninguna patente hasta que las autoridades tradicionales Matsés sean informadas y tengan la oportunidad de proporcionar sus aportes o inquietudes.



Anexo 2

**Lista de los materiales transferidos**

Fecha:

Muestras proporcionadas

Número de tubos \_\_\_\_\_, cada tubo tiene aproximadamente \_\_\_\_\_ miligramo (mg) de heces

Número de tubos \_\_\_\_\_, cada tubo tiene aproximadamente \_\_\_\_\_ mililitro (ml) de orina

Número de tubos \_\_\_\_\_, cada tubo tiene aproximadamente \_\_\_\_\_ mililitro (ml) de saliva

**Material transferido adicional**

---

---

---

---

---