



## Consejo Universitario

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

# RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO

N° 444 -2024-UNTRM/CU

Chachapoyas, 15 MAY 2024

### VISTO:

El acuerdo de sesión extraordinaria N° XXIII de Consejo Universitario, de fecha 15 de mayo de 2024; y

### CONSIDERANDO:

Que la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, organiza su régimen de gobierno de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220, su estatuto y reglamentos, atendiendo a sus necesidades y características;

Que mediante Resolución de Asamblea Universitaria N° 022-2023-UNTRM/AU, de fecha 01 de diciembre de 2023, se aprueba la Actualización del Estatuto de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas;

Que el Estatuto Universitario, señala en el "Artículo 5.- Fines. La UNTRM tiene los siguientes fines: a) Preservar, acrecentar y transmitir de modo permanente la herencia científica, tecnológica, cultural y artística de la humanidad. b) Formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país. c) Proyectar a la comunidad sus acciones y servicios para promover su cambio y desarrollo. (...). e) Realizar y promover la investigación científica, tecnológica y humanística, así como la creación intelectual y artística. f) Difundir el conocimiento universal en beneficio de la humanidad. (...). Asimismo, establece en el "Artículo 6.- Funciones. Las funciones de la UNTRM son las siguientes: a) Formación profesional. b) Investigación". Asimismo, señala en el "Artículo 9.- Regímenes de la autonomía universitaria. La autonomía universitaria comprende los siguientes regímenes: a) Normativo: (...). b) De gobierno: (...). c) Académico: (...). d) Administrativo: (...). e) Económico: (...). f) Investigación: (...).";

Que mediante Oficio N° 167-2024-UNTRM/VRAC/FIZAB/IGBI, de fecha 09 de mayo de 2024, el Director del Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología - IGBI, remite al Decano (e) de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología, el Plan de Trabajo "EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN", a realizarse del 24 al 30 de mayo del 2024, a horas de 09:00 am - 11:00 am, en los distritos de Imaza, Bagua, Amazonas; Nieva, Condorcanqui, Amazonas; El Cenepa, Condorcanqui, Amazonas; Río Santiago, Condorcanqui, Amazonas; Huarango, Jaén, Cajamarca; Jaén, Jaén, Cajamarca y San Ignacio, San Ignacio, Cajamarca;

Que con Resolución de Consejo Académico de Facultad N° 039-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB, de fecha 13 de mayo de 2024, el Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología, resuelve lo siguiente: (...);

Que mediante Oficio N° 442-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB-DEC, de fecha 15 de mayo de 2024, el Decano (e) de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología, remite al señor Rector, la precitada Resolución de Consejo Académico de Facultad N° 039-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB, para su ratificación en Consejo Universitario;

Que asimismo, el Estatuto Universitario señala en el "Artículo 30. Consejo Universitario. El Consejo Universitario es el máximo órgano de gestión, dirección y ejecución académica y administrativa de la UNTRM. (...).";



## Consejo Universitario

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

# RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO

### N° 444 -2024-UNTRM/CU

Que el Consejo Universitario en sesión extraordinaria, de fecha 15 de mayo de 2024, acordó ratificar la Resolución de Consejo Académico de Facultad N° 039-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB, de fecha 13 de mayo de 2024, del Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas;

Que estando a lo expuesto y en ejercicio de las atribuciones que la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto Universitario y el Reglamento de Organización y Funciones aprobado mediante Resolución Rectoral N° 022-2023-UNTRM/R y ratificado con Resolución de Consejo Universitario N° 012-2023-UNTRM/CU, le confieren al Rector en calidad de Presidente del Consejo Universitario de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, y contando con el visto bueno de la Oficina de Asesoría Jurídica;

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- RATIFICAR** la Resolución de Consejo Académico de Facultad N° 039-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB, de fecha 13 de mayo de 2024, con la cual, el Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, resuelve lo siguiente:

**ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR**, el Plan de Trabajo "**EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN**" a realizarse del 24 al 30 de mayo del 2024, a horas de 09:00 am – 11:00 am, en los siguientes distritos:

- Imaza, Bagua, Amazonas
- Nieva, Condorcanqui, Amazonas
- El Cenepa, Condorcanqui, Amazonas
- Río Santiago, Condorcanqui, Amazonas
- Huarango, Jaén, Cajamarca
- Jaén, Jaén, Cajamarca
- San Ignacio, San Ignacio, Cajamarca.

**ARTÍCULO SEGUNDO. – RECONOCER**, a los docentes responsables y profesionales a fines y funciones asignadas según el Plan de Trabajo "**EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN**" de acuerdo al siguiente detalle:

- Rainer Marco López Lapa, Ph.D.  
**Cargo:** Coordinador Fisiología Molecular/Docente FIZAB  
**Función:** Responsable de la Expedición
- Dr. Hugo Frías Torres  
**Cargo:** Coordinador Zoogenéticos/Docente FIZAB  
**Función:** Gestor del Proyecto Asociado
- Diego Ricardo Salazar Ccatamayo  
**Función:** Colector I y Analista de Biodiversidad
- Jhorsan David Mauri Pablo  
**Función:** Colector II y Curador de Material Biológico

**ARTÍCULO TERCERO. - RESPONSABILIZAR**, de la organización, ejecución y presentación del informe final del Plan de Trabajo "**EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN**", a Rainer Marco López Lapa, Ph.D.



## Consejo Universitario

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

# RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO

N° 444 -2024-UNTRM/CU



**ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR** la presente resolución a los estamentos internos de la universidad, de forma y modo de Ley para conocimiento y fines pertinentes.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.**

UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

-----  
Jorge Luis Marcelo Quintana Ph.D.  
Rector

UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

-----  
Abg. Mag. Roger Angeles Sánchez  
Secretario General

JLMQ/R.  
RAS/SG  
Chmy





## RESOLUCIÓN DE CONSEJO ACADÉMICO DE FACULTAD

### N°039-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB

Chachapoyas, 13, mayo, 2024.

#### VISTO:

El Oficio N°167-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB/IGBI, de fecha 09 de mayo de 2024, el Dr. Nilton Luis Murga Valderrama, Director del Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología - IGBI, mediante el cual solicita aprobación del Plan de Trabajo **"EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN"**, a realizarse del 24 al 30 de mayo del 2024, en los distritos de Imaza, Bagua, Amazonas; Nieva, Condorcanqui, Amazonas; El Cenepa, Condorcanqui, Amazonas; Río Santiago, Condorcanqui, Amazonas; Huarango, Jaén, Cajamarca; Jaén, Jaén, Cajamarca y San Ignacio, San Ignacio, Cajamarca, por lo cual se emite la presente, y;

#### CONSIDERANDO:

Que, la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, organiza su Régimen de Gobierno de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220, su estatuto y Reglamentos, atendiendo a sus necesidades y características; y,

Que, con Resolución de Asamblea Universitaria N° 001-2023-UNTRM/AU, de fecha 02 de enero del 2023, resuelve aprobar el Estatuto de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, cuerpo normativo que consta de XXII Títulos, 178 artículos, 04 Disposiciones Complementarias, 07 Disposiciones Transitorias, 01 Disposición Final, 78 folios;

Que, el Artículo 32° de la Ley Universitaria, norma sobre las Facultades, estableciendo que las mismas son unidades de formación académica, profesional y de gestión; de igual modo el modo del Artículo 70° de la referida ley, normas las atribuciones del Decano. El Artículo 68° de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, indica que el Decano es la máxima autoridad de gobierno de Facultad (revisar);

Que, con Resolución de Consejo Universitario N° 045-2024-UNTRM/CU, de fecha 08 de enero del 2024, resuelve ratificar la Resolución de Decanato N° 004-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB, de fecha 03 de enero de 2024, mediante la cual el Decano (e) de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, resuelve en el Artículo Primero.- **CONFORMAR el Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, con eficacia anticipada a partir del 03 de enero al 31 de diciembre de 2024;**

Que, mediante Resolución de Consejo Universitario N° 950-2023-UNTRM/CU, de fecha 27 de diciembre de 2023, resuelve encargar el decanato de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, al Dr. Héctor Vladimir Vásquez Pérez, Profesor Principal a Tiempo Completo de esta Casa Superior de Estudios, identificado con DNI N° 26723685, por el periodo de 2024, de acuerdo a las disposiciones transitorias del Estatuto Universitario, mientras se realicen los actos electorarios;





## RESOLUCIÓN DE CONSEJO ACADÉMICO DE FACULTAD

### N°039-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB

Que, mediante documento de VISTO y actuados por el Dr. Nilton Luis Murga Valderrama, Director del Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología - IGBI, mediante el cual solicita aprobación del Plan de Trabajo “**EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN**”, a realizarse del 24 al 30 de mayo del 2024, a horas de 09:00 am – 11:00 am, en los distritos de Imaza, Bagua, Amazonas; Nieva, Condorcanqui, Amazonas; El Cenepa, Condorcanqui, Amazonas; Río Santiago, Condorcanqui, Amazonas; Huarango, Jaén, Cajamarca; Jaén, Cajamarca y San Ignacio, San Ignacio, Cajamarca;

Que, estando a las consideraciones y atribuciones conferidas al Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas;

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR**, el Plan de Trabajo “**EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN**” a realizarse del 24 al 30 de mayo del 2024, a horas de 09:00 am – 11:00 am, en los siguientes distritos:

- Imaza, Bagua, Amazonas
- Nieva, Condorcanqui, Amazonas
- El Cenepa, Condorcanqui, Amazonas
- Río Santiago, Condorcanqui, Amazonas
- Huarango, Jaén, Cajamarca
- Jaén, Jaén, Cajamarca
- San Ignacio, San Ignacio, Cajamarca.

**ARTÍCULO SEGUNDO. – RECONOCER**, a los docentes responsables y profesionales a fines y funciones asignadas según el Plan de Trabajo “**EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN**” de acuerdo al siguiente detalle:

- Ph.D. Rainer Marco López Lapa  
**Cargo:** Coordinador Fisiología Molecular/Docente FIZAB  
**Función:** Responsable de la Expedición
- Dr. Hugo Frías Torres  
**Cargo:** Coordinador Zoogenéticos/Docente FIZAB  
**Función:** Gestor del Proyecto Asociado
- Diego Ricardo Salazar Ccatamayo  
**Función:** Colector I y Analista de Biodiversidad
- Jhorsan David Mauri Pablo  
**Función:** Colector II y Curador de Material Biológico





## RESOLUCIÓN DE CONSEJO ACADÉMICO DE FACULTAD

### N°039-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB

**ARTÍCULO TERCERO. - RESPONSABILIZAR**, de la organización, ejecución y presentación del informe final del Plan de Trabajo “**EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN**”, al Ph.D. Rainer Marco López Lapa.

**ARTÍCULO CUARTO. - NOTIFICAR** la presente resolución a los estamentos internos de la Facultad e interesados de forma y modo de Ley para conocimientos y fines.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.**

UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA ZOOTECNIA Y AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA

.....  
Dr. Sc. Héctor Vladimir Vasquez Pérez  
DECANO (e) FIZAB

HVVP/Decano (e)

**Distribución:**

- Interesados  
- Archivo



## PLAN DE ACTIVIDADES

**EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE  
POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE  
MIGRACIÓN**

**PROVINCIAS DE BAGUA Y CONDORCANQUI EN  
AMAZONAS Y PROVINCIAS DE JAÉN Y SAN  
IGNACIO EN CAJAMARCA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ  
DE MENDOZA**

**AMAZONAS - 2024**



# EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN

## I. PRESENTACIÓN

Dentro de las múltiples actividades que realiza nuestra Universidad a través de su Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología (IGBI), por parte del Proyecto n° 2254946 de Fisiología Molecular y n° 2314496 Recursos Zoogenéticos se tiene proyectado realizar de una **EXPEDICIÓN CIENTÍFICA EN COLECTA DE POLINIZADORES EN ÁREAS CLAVE DE MIGRACIÓN** en los distritos de **Imaza, Nieva, El Cenepa y Río Santiago de las provincias de Bagua y Condorcanqui en el departamento de Amazonas**, y en los distritos de **Huarango, Jaén y San Ignacio de las provincias de Jaén y San Ignacio en el departamento de Cajamarca**. Este evento está diseñado para obtener ejemplares pertenecientes a poblaciones potencialmente independientes a lo largo de una trayectoria de colonización en el extremo nororiental del departamento de Amazonas, atravesando toda la provincia de Condorcanqui y que finaliza en un accidente geográfico que engloba a las ciudades de Bagua Grande, Jaén y San Ignacio.

Esta colecta es una gran oportunidad para estudiar el proceso de adaptación climática de los polinizadores neotropicales a la región andina, con el potencial de extrapolar los resultados generados al resto de regiones dentro del país con el fin de mejorar las políticas de conservación y entender las diferencias en calidad y producción de miel por diferentes regiones geográficas.

## II. GENERALIDADES

**2.1. NOMBRE:** Expedición Científica en Colecta de Polinizadores en Áreas Claves de Migración

**2.2. FECHA Y DURACIÓN:** Expedición de siete días entre el 24 y 30 de mayo del 2024.

**2.3. LUGARES:**

- ❖ Imaza, Bagua, Amazonas
- ❖ Nieva, Condorcanqui, Amazonas
- ❖ El Cenepa, Condorcanqui, Amazonas
- ❖ Río Santiago, Condorcanqui, Amazonas
- ❖ Huarango, Jaén, Cajamarca
- ❖ Jaén, Jaén, Cajamarca
- ❖ San Ignacio, San Ignacio, Cajamarca



## 2.4 METODOLOGÍA:

### Previo a la expedición

Se realizaron reuniones con agentes locales pertenecientes a diferentes comunidades para agendar las visitas con fines de colecta de ejemplares, toma de metadatos asociados y conseguir información sobre usos de la miel y crianza de meliponinos. Producto de estas conversaciones se obtuvieron los contactos necesarios para realizar la toma de muestras dentro de las propiedades y/o terrenos dentro de cada uno de los seis distritos.

### Durante la expedición

En cada punto de colecta, el responsable de la expedición y el coordinador del proyecto asociado comunicarán a los pobladores el tipo de estudio y las características del muestreo, para luego presentar al resto del equipo encargado de la toma de material biológico. Posteriormente, se consultará con los agentes locales sobre la ubicación nuevos panales, la presencia y cantidad de nidos en las zonas cercanas. Por parte del equipo de colecta, se realizarán muestreos de abejas de la familia meliponini con especial énfasis en *Tetragonisca angustula* empleando redes entomológicas y colecta directa en frascos y viales entre las 09:00 y las 16:00 horas. Las muestras serán transferidas cada noche a tubos eppendorf de 1.5mL y preservadas en alcohol 96°. Se generará una etiqueta conteniendo fecha y hora de colecta del ejemplar, ubicación geográfica, altitud y morfoespecie. Durante la expedición las muestras se almacenarán a -20°C hasta su procesamiento.

Tras la colecta, se hará una evaluación del número de ejemplares e identificación de morfoespecies in situ, mientras el responsable de la expedición y el coordinador del proyecto asociado consultarán por el interés de los agentes locales en la participación en próximos proyectos en campo, monitoreos o nuevas visitas.

### Después de la expedición

Se presentará un informe detallado indicando el número final de puntos de colecta evaluados, el número de ejemplares colectados, el número de morfoespecies identificadas, la lista de agentes locales que intervinieron en la expedición por cada distrito, y las fotografías/tablas asociadas a cada objetivo de la expedición.



## 2.5. Participantes

La expedición está dirigida a colaborar con todos los pobladores, agentes de toma de decisiones e instituciones públicas o privadas referentes a la crianza o conservación de abejas nativas, quienes brindarán información sobre el estado de estos polinizadores en la región y otorgarán acceso a sus propiedades para la toma de muestras biológicas.

### III. FINALIDAD

La finalidad de la Expedición Científica en Colecta de Polinizadores en Áreas Clave de Migración es la obtención de información y muestras biológicas. La captura de ejemplares de la tribu meliponini en condiciones naturales es la prioridad de la salida y los testimonios de los pobladores son de gran utilidad para la evaluación de próximos proyectos locales.



### IV. OBJETIVOS

#### 4.1. OBJETIVO GENERAL

- ❖ Obtener ejemplares de abejas nativas en condiciones naturales con metadata de alta calidad

#### 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Obtener información sobre el uso y calidad de la miel y derivados para cada especie
- ❖ Fomentar la conservación de las abejas nativas y la importancia de la polinización en los ecosistemas
- ❖ Recabar información de los meliponarios sobre técnicas de replicación y mantenimiento de nidos
- ❖ Crear lazos con los agentes locales para el monitoreo de la biodiversidad regional y evaluar la ejecución de nuevos proyectos



## V. CRONOGRAMA

Actividad	Inicio	Encargados	Función
Día 1 - 24 de mayo de 2024			
Salida de Chachapoyas a Wawico	05:00 a. m.	-	-
Presentación de actividades en Wawico	11:30 a. m.	Dr. Rainer Lopez y Dr. Hugo Frías	Explicación del plan del trabajo e importancia del estudio
Colecta Wawico	12:00 p. m.	Diego Salazar y Jhorsan Mauri	Captura de ejemplares en nidos naturales y evaluación de metadatos
Salida de Wawico a Santa María de Nieva	02:00 p. m.	-	-
Presentación de actividades en Santa María de Nieva	03:30 p. m.	Dr. Rainer Lopez y Dr. Hugo Frías	Explicación del plan del trabajo e importancia del estudio
Colecta en Santa María de Nieva	04:00 p. m.	Diego Salazar y Jhorsan Mauri	Captura de ejemplares en nidos naturales y evaluación de metadatos
Curación de Material Colectado	06:00 p. m.	Jhorsan Mauri	Actualización de la base de tejidos
Día 2 - 25 de mayo de 2024			
Salida de Santa María de Nieva a Yutupis	08:00 a. m.	-	-
Presentación de actividades en Yutupis	11:00 a. m.	Dr. Rainer Lopez y Dr. Hugo Frías	Presentación del proyecto e instituto encargado para solicitar colaboración
Colecta en Yutupis	11:30 a. m.	Diego Salazar y Jhorsan Mauri	Captura de ejemplares en nidos naturales y evaluación de metadatos
Salida de Yutupis a La Poza	02:00 p. m.	-	-
Colecta La Poza	02:30 p. m.	Diego Salazar y Jhorsan Mauri	Captura de ejemplares en nidos naturales y evaluación de metadatos
Retorno de La Poza a Yutupis	04:30 p. m.	-	-
Curación de Material Colectado	05:00 p. m.	Jhorsan Mauri	Actualización de la base de tejidos



Actividad	Inicio	Encargados	Función
Día 3 - 26 de mayo de 2024			
Retorno de Yutupis a Santa María de Nieva	07:00 a. m.	-	-
Salida de Santa María de Nieva a San Pedro	10:00 a. m.	-	-
Presentación de actividades en San Pedro	11:30 a. m.	Dr. Rainer Lopez y Dr. Hugo Frías	Explicación del plan del trabajo e importancia del estudio
Colecta en San Pedro	01:30 p. m.	Diego Salazar y Jhorsan Mauri	Captura de ejemplares en nidos naturales y evaluación de metadata
Salida de San Pedro a Bagua	02:30 p. m.	-	-
Día 4 - 27 de mayo de 2024			
Salida de Bagua a Cumba	08:00 a. m.	-	-
Presentación de actividades en Cumba	09:30 a. m.	Dr. Rainer Lopez y Dr. Hugo Frías	Explicación del plan del trabajo e importancia del estudio
Colecta en Cumba	10:00 a. m.	Diego Salazar y Jhorsan Mauri	Captura de ejemplares en nidos naturales y evaluación de metadata
Salida de Cumba a Jaén (Las Naranjas)	01:30 p. m.	-	-
Presentación de actividades en Finca la arboleda	03:00 p. m.	Dr. Rainer Lopez y Dr. Hugo Frías	Presentación del proyecto e instituto encargado para solicitar colaboración
Presentación de métodos de crianza y diversidad de especies	03:30 p. m.	Personal de Finca La Arboleda	Exhibición de panales y presentación de las formas de crianza por especie
Salida de Las Naranjas a Jaén (Centro)	04:30 p. m.	-	-
Presentación de actividades en centro apícola Nerea	05:00 p. m.	Dr. Rainer Lopez y Dr. Hugo Frías	Presentación del proyecto e instituto encargado para solicitar colaboración
Presentación de técnicas de explotación comercial de meliponinos	05:30 p. m.	Personal de Centro Nerea	Capacitación en técnicas de reproducción e inversión en meliponicultura



Actividad	Inicio	Encargados	Función
Día 5 - 28 de mayo de 2024			
Salida de Jaén a Huarango	08:00 a. m.	-	-
Presentación de actividades en Huarango	09:30 a. m.	Dr. Rainer Lopez y Dr. Hugo Frías	Explicación del plan del trabajo e importancia del estudio
Colecta en Huarango	10:30 a. m.	Diego Salazar y Jhorsan Mauri	Captura de ejemplares en nidos naturales y evaluación de metadata
Visita a Centro Apícola Huarango	01:30 p. m.	Dr. Rainer Lopez y Dr. Hugo Frías	Presentación del proyecto e instituto encargado para solicitar colaboración
Presentación de métodos de crianza y diversidad de especies	04:30 p. m.	Personal de Centro Apícola Huarango	Exhibición de panales y presentación de las formas de crianza por especie
Salida de Huarango a San Ignacio	05:30 p. m.	-	-
Día 6 - 29 de mayo de 2024			
Salida de San Ignacio a Agencia Agraria San Ignacio	08:00 a. m.	-	-
Presentación de actividades en Agencia Agraria San Ignacio	10:00 a. m.	Dr. Rainer Lopez y Dr. Hugo Frías	Explicación del plan del trabajo e importancia del estudio
Colecta en propiedades de la asociación	11:00 a. m.	Diego Salazar y Jhorsan Mauri	Captura de ejemplares en nidos naturales y evaluación de metadata
Presentación de tipos de asociación y proyecto de inversión estatal	02:00 p. m.	Personal de Agencia Agraria San Ignacio	Explicación del tipo de proyectos de inversión que se desarrollan en la zona
Colecta en propiedades de la asociación	04:00 p. m.	Diego Salazar y Jhorsan Mauri	Captura de ejemplares en nidos naturales y evaluación de metadata
Procesamiento de muestras	06:00 p. m.	Jhorsan Mauri	Actualización de la base de tejidos
Día 7 - 30 de mayo de 2024			
Presentación de actividades en Centro Apícola San Ignacio	08:00	Personal de Agencia Agraria San Ignacio	Explicación del tipo de proyectos de inversión que se desarrollan en la zona
Evaluación de biodiversidad en Centro Apícola San Ignacio	08:30	Diego Salazar	Caracterización de especies y evaluación de Tetragonisca angustula
Colecta en Centro Apícola San Ignacio	10:30	Diego Salazar y Jhorsan Mauri	Captura de ejemplares en nidos naturales y evaluación de metadata
Retorno de San Ignacio a Chachapoyas	13:00	-	-



## VI. ANEXOS

### DOCENTES RESPONSABLES Y PROFESIONALES AFINES Y FUNCIONES ASIGNADAS DURANTE LA EXPEDICIÓN

- ❖ Dr. Rainer Marco López Lapa  
**Cargo:** Coordinador Fisiología Molecular/Docente FIZAB  
**Función:** **Responsable de la Expedición**
- ❖ Dr. Hugo Frías Torres  
**Cargo:** Coordinador Zoogenéticos/Docente FIZAB  
**Función:** Gestor del Proyecto Asociado
- ❖ Diego Ricardo Salazar Ccatamayo  
**Función:** Colector I y Analista de Biodiversidad
- ❖ Jhorsan David Mauri Pablo  
**Función:** Colector II y Curador de Material Biológico

