



V.B.
CALDAS CUEVA Jesus Francisco FAU
20131365994 soft
Fecha: 28/05/2026 16:20:53



V.B.
CAYO SARAVIA Johnny Cesar FAU 20131365994
hard
Fecha: 28/05/2026 16:30:18



V.B.
ASENCIO DIAZ Fausto Wilfredo FAU 20131365994
soft
Fecha: 28/05/2026 16:23:57



V.B.
LUNA CANO Luis Angel FAU 20131365994 hard
Fecha: 28/05/2026 17:26:12

| | | | |
|---|---|----------------|-----------------------------|
|  | Código | Versión | Ámbito de aplicación |
| | LIN N° 002-2026-MIDAGRI-INIA/DGIA-SDPIA | 01 | General |
| Resolución de aprobación | RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA EJECUTIVA N° 086-2026-MIDAGRI-INIA | | |

LINEAMIENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA SOBRE POLINIZACIÓN Y LOS POLINIZADORES EN LOS ECOSISTEMAS AGRÍCOLAS Y NATURALES

Formulado por: Subdirección de Promoción de la Innovación Agraria de la Dirección de Gestión de la Innovación Agraria

I. INTRODUCCIÓN

El presente lineamiento establece las disposiciones generales y específicas para la investigación y transferencia tecnológica sobre la polinización y los polinizadores en el Perú. Reconociendo la importancia fundamental de la polinización para la producción agraria sostenible y la conservación de la biodiversidad, este documento normativo busca estandarizar y fortalecer las acciones técnicas y científicas que el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) debe implementar en sus líneas de investigación. Además, mientras contribuye al cumplimiento de los objetivos del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA), promueve prácticas responsables basadas en evidencias para asegurar la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos de polinización en los sistemas agroalimentarios nacionales.

Este lineamiento se enmarca en un contexto de creciente conciencia sobre la amenaza que enfrentan las poblaciones de polinizadores a nivel global y nacional, y atiende la necesidad de articular esfuerzos institucionales para gestionar adecuadamente este recurso biológico esencial. Así, se busca orientar las actividades de investigación, protección y manejo sostenible de polinizadores manejados o nativos, mediante métodos científicamente validados y la aplicación de tecnologías innovadoras.

II. OBJETO

Establecer acciones y procedimientos estandarizados para la investigación y la transferencia tecnológica en materia de polinización y los polinizadores, tanto manejados como nativos, en las Líneas de Investigación del INIA, con proyección y articulación hacia el Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA).

III. FINALIDAD

Contribuir a la estandarización y gestión eficiente de las acciones y procedimientos vinculados a la investigación y transferencia tecnológica en materia de polinización y polinizadores en el Perú, bajo la responsabilidad funcional del INIA. Esta intervención busca garantizar la conservación de los polinizadores y la promoción de buenas prácticas agrícolas, en concordancia con los principios de la agricultura sostenible. Asimismo, orienta su implementación hacia la protección de la biodiversidad, el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios nacionales, asegurando su articulación estratégica con los objetivos del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA).



V.B.
LIZARRAGA TRAVAGLINI Alfonso Diulio FAU
20131365994 hard
Fecha: 28/05/2026 16:48:45



V.B.
GUARNIZ NICHU Sonia Paola FAU 20131365994
soft
Fecha: 28/05/2026 16:37:28



V.B.
Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 086-2026-MIDAGRI-INIA
GÜTIÉRREZ REYNOSO Dina Lida FAU
20131365994 soft
Fecha: 28/05/2026 16:26:39



V.B.
CRUZ LUIS Juancarlos Alejandro FAU 20131365994
soft
Fecha: 28/05/2026 16:28:30

IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este lineamiento es de cumplimiento obligatorio para el personal del INIA, en particular de las siguientes dependencias:

- 4.1. Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDET), en actividades de investigación relacionadas con el desarrollo de cultivos, apicultura (Apis mellifera y abejas nativas) y temas forestales.
- 4.2. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios (DSEA), en extensión agraria, transferencia tecnológica, asistencia técnica, capacitación y promoción de la adopción de tecnología, con énfasis en los cultivos que dependen del servicio ecosistémico de polinización.
- 4.3. Dirección de Recursos Genéticos y Biotecnología (DRGB), en conservación y valoración de los recursos genéticos de la agrobiodiversidad, como es el caso de las abejas nativas.
- 4.4. Dirección de Gestión de la Innovación Agraria (DGIA), en el marco del SNIA, considerando que las Agendas Regionales de Innovación Agraria han identificado en algunos departamentos al servicio de la polinización como parte de las brechas de innovación.
- 4.5. Las Estaciones Experimentales Agrarias (EEA), encargadas de brindar soporte técnico y operativo a los órganos de línea en la ejecución de sus planes operativos institucionales, en el ámbito de su competencia territorial. Asimismo, contribuyen a la articulación y fortalecimiento de las gestiones regionales del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA), promoviendo la adecuada implementación de las intervenciones en el ámbito descentralizado.

V. BASE LEGAL

- 5.1. Ley N° 26305, Ley que Declara de interés nacional la apicultura y la actividad agroindustrial de los productos apícolas y su modificatoria.
- 5.2. Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 5.3. Decreto Legislativo N° 1060, Decreto Legislativo que regula el Sistema Nacional de Innovación Agraria.
- 5.4. Decreto Supremo N° 040-2008-AG, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1060 que regula el Sistema Nacional de Innovación Agraria.
- 5.5. Decreto Supremo N° 017-2021-MIDAGRI, que aprueba la Política Nacional Agraria 2021 – 2030 o norma que la sustituya.
- 5.6. Decreto Supremo N° 014-2024-MIDAGRI, que aprueba la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Innovación Agraria.
- 5.7. Decreto Supremo N° 001-2025-RE, Decreto Supremo que ratifica el Acuerdo por Intercambio de Notas entre la República del Perú y la República Federal de Alemania sobre el proyecto “Acción regional para mejorar la protección de los insectos polinizadores y los servicios de polinización en América Latina y el Caribe (PoliLAC)”.
- 5.8. Resolución Ministerial N° 0143-95-AG, que aprueba el Reglamento de la Ley de Apicultura.
- 5.9. Resolución Jefatural N° 234-2024-INIA, que aprueba la Sección Segunda del Reglamento de Organización y Funciones del INIA.
- 5.10. Resolución Jefatural N° 006-2025-INIA, que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del INIA.

VI. GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS

6.1. Siglas:

En la presente Lineamiento se utilizan las siguientes siglas:

- DIDET: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico
- DSEA: Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios
- DRGB: Dirección de Recursos Genéticos y Biotecnología
- DGIA: Dirección de Gestión de la Innovación Agraria
- EEA: Estación Experimental Agraria
- INIA: Instituto Nacional de Innovación Agraria
- SNIA: Sistema Nacional de Innovación Agraria
- ERA: Evaluaciones de Riesgo Ambiental
- MIP: Manejo Integrado de Plagas
- MIPP: Manejo Integrado de Plagas y Polinizadores

6.2. Términos

Para efectos del presente lineamiento, en concordancia con la normativa aplicable, entiéndase por:

- a) Biodiversidad polinizadora:** Conjunto de especies animales que desempeñan funciones de polinización, tales como abejas, abejorros, mariposas, colibríes y murciélagos, las cuales facilitan la reproducción de las plantas mediante la transferencia de polen. Esta biodiversidad es fundamental para el mantenimiento de la diversidad genética vegetal y para la sostenibilidad de la producción agrícola.
- b) Estrategias adaptativas eficaces:** Interacciones funcionales entre plantas y polinizadores que optimizan la eficiencia del proceso de polinización y el uso de recursos disponibles. Estas estrategias incluyen mecanismos de atracción selectiva de polinizadores por parte de las plantas, así como la especialización en el comportamiento de alimentación y polinización de los insectos, generando una relación mutualista altamente eficiente. Un ejemplo de esta relación es la interacción entre orquídeas y sus polinizadores específicos.
- c) Prácticas agrícolas sostenibles:** Conjunto de prácticas orientadas a la protección de los polinizadores, que conforman el manejo integrado de plagas con la preservación del hábitat natural. Estas prácticas incluyen la reducción de la exposición a agroquímicos potencialmente tóxicos como insecticidas, herbicidas y fungicidas, así como la provisión de recursos alimenticios y refugios adecuados que favorecen el bienestar y la supervivencia de los polinizadores. Su aplicación contribuye a la continuidad de los servicios de polinización y al desarrollo de una agricultura sostenible, respetuosa del medio ambiente.
- d) Polinizador:** Organismo animal que transportan el polen desde las estructuras reproductivas masculinas (estambres) hasta las estructuras reproductivas femeninas (estigmas) de las flores, permitiendo la reproducción sexual de las plantas. Entre ellos se encuentran insectos como abejas, mariposas, moscas, avispa, además de algunas aves, mamíferos y otros animales, y desempeñan un papel clave en la

biodiversidad y en la sostenibilidad de la producción agraria. Los polinizadores son componentes esenciales de los ecosistemas agrícolas y naturales, y su manejo adecuado es fundamental para la seguridad alimentaria y la conservación de la diversidad biológica.

- e) **Polinización:** Proceso biológico mediante el cual el polen es transferido desde los estambres de una flor hasta el estigma de otra o de la misma planta, permitiendo la fecundación y la formación de frutos y semillas. La polinización puede ser mediada por agentes bióticos (polinizadores) o por agentes abióticos (viento y agua). Este proceso es esencial para la reproducción de las plantas con flores y tiene un impacto directo en la producción agrícola y la conservación de la biodiversidad.
- f) **Polinizadores nativos:** Especies de polinizadores originarias de una región determinada que contribuyen de manera significativa y eficiente a la polinización, como es el caso de las abejas nativas. Su conservación es esencial para el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad.
- g) **Polinizadores naturales:** Agentes bióticos que transfieren el polen entre las flores sin intervención humana, incluyendo insectos y vertebrados, y que resultan fundamentales para el funcionamiento de los ecosistemas y la producción agrícola. Este tipo de polinización es conocida como zoopolinización.
- h) **Servicios ecosistémicos:** Beneficios directos e indirectos que proporcionan los ecosistemas a los seres humanos. Entre los principales servicios ecosistémicos derivados de la biodiversidad se incluyen el ciclo de nutrientes, la retención de carbono, la regulación de plagas y la polinización, los cuales sustentan la productividad agrícola. El mantenimiento del funcionamiento saludable de los ecosistemas fortalece la resiliencia de la agricultura frente a la intensificación productiva y al incremento de la demanda alimentaria.
- i) **Valor económico y ecológico del servicio de polinización:** Es la valoración económica y ambiental asociada al servicio ecosistémico de polinización.

VII. DESARROLLO NORMATIVO

7.1. Acciones Generales

- 7.1.1. En la elaboración, planificación, ejecución y seguimiento de los proyectos de investigación, se considera el análisis de pertinencia del rol de los polinizadores respecto al servicio de polinización, según la naturaleza, alcance y objetivos del proyecto.
- 7.1.2. En las actividades de transferencia tecnológica, que involucra acciones de capacitación y asistencia técnica, en cualquiera de sus modalidades o métodos de implementación, incluyen el componente de polinización y el servicio de polinización a través de polinizadores, especialmente el realizado por insectos.

- 7.1.3.** Para el desarrollo de acciones relacionadas a la investigación y extensión agraria, se implementan procesos participativos e integradores con los distintos actores relevantes del sector, según corresponda.
- 7.1.4.** Se establecen protocolos claros y rigurosos para muestreos, monitoreo y evaluación, basados en métodos científicos estandarizados y validados, que aseguran la comparabilidad y reproducción de resultados a nivel nacional y regional.
- 7.1.5.** Se prioriza el uso de herramientas digitales, tecnologías emergentes y sistemas de información geográfica para la recolección, gestión y análisis de datos sobre polinizadores y el servicio de polinización, a fin de facilitar la toma de decisiones informadas y la generación de información en tiempo real para el manejo adaptativo.
- 7.1.6.** La investigación y la transferencia tecnológica cuentan con equipos de trabajo integrados por expertos o especialistas en biología, ecología, agronomía, biotecnología, entomología, ciencias sociales, entre otras disciplinas; así como técnicos con experiencia práctica en sistemas productivos, a fin de abordar integralmente los desafíos relacionados con los polinizadores y el servicio de polinización.
- 7.1.7.** Se promueve un proceso continuo de evaluación, retroalimentación y ajuste de metodologías e implementación, basado en resultados, indicadores de desempeño y cambios en las condiciones ambientales, sociales y productivas, a fin de maximizar el impacto positivo y la sostenibilidad de las intervenciones.
- 7.1.8.** Se fomenta la articulación interinstitucional y la colaboración con organismos nacionales e internacionales, redes de investigación, y productores, en relación a los polinizadores y el servicio de polinización para fortalecer capacidades, compartir conocimientos y potenciar recursos en el marco del SNIA.
- 7.1.9.** Se promueve la capacitación y sensibilización permanente de los actores involucrados, así como la generación de conocimientos y tecnologías, y la adopción de prácticas responsables que contribuyan al manejo de polinizadores y a la mejora de la productividad agrícola.
- 7.1.10.** Las actividades relacionadas a la investigación o extensión agraria sobre polinizadores cumplen con los marcos legales y normativos vigentes en materia ambiental, agrícola y de innovación tecnológica, respetan los derechos de las comunidades locales y promoviendo la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres; así como la inclusión de los actores del SNIA.

7.2. Acciones Específicas

7.2.1. Generación de conocimiento científico sobre polinización y polinizadores.

- 7.2.1.1.** Los órganos de línea DIDET, DSEA, DRGB y las EEA generan conocimiento científico sobre polinización y polinizadores en sus respectivos ámbitos, a través de los investigadores o especialistas y el coordinador de la línea de Investigación, en base a los informes técnicos de las intervenciones priorizadas por el Plan Estratégico Institucional (PEI), así como en atención

a los estudios de determinación de la demanda tecnológica agraria y los estudios de prospectiva agraria gestionados por la DGIA.

7.2.1.2. La generación de conocimiento científico sobre polinización y polinizadores se centra en aspectos clave que fortalezcan la base técnica y científica para la conservación y el manejo sostenible de estos agentes biológicos esenciales para la agricultura y los ecosistemas, incluyendo el estudio de la biología reproductiva de las plantas, a fin de conocer los agentes y animales intervinientes en la polinización. Este enfoque integral abarca la diversidad de especies polinizadoras, su distribución geográfica, la ecología funcional, la dinámica poblacional y los aspectos sanitarios que pueden afectar su salud y eficiencia en la polinización, con relación a la producción de cultivos, cumpliendo los siguientes puntos:

- a) **Diversidad:** Realizar estudios de caracterización taxonómica, ecológica y molecular de las especies de polinizadores presentes en las diferentes regiones agroecológicas del país, incluyendo abejas nativas sin aguijón, abejas solitarias, abejas melíferas y otros insectos polinizadores.
- b) **Distribución:** Mapear la distribución espacial y estacional de las poblaciones de polinizadores, considerando factores ambientales y productivos que influyen en su presencia y abundancia, así como la fragmentación y pérdida de hábitats.
- c) **Ecología:** Analizar las interacciones ecológicas entre polinizadores y plantas cultivadas, exóticas y silvestres, evaluando la eficiencia de la polinización, los patrones de forrajeo y los ecosistemas que sostienen estos servicios ecosistémicos vitales, incluyendo el estudio de las plantas exóticas y cómo influyen en la mortandad de polinizadores por la toxicidad de su néctar.
- d) **Sanidad:** Investigar las plagas y sus efectos sobre los polinizadores, los factores de estrés y el uso de plaguicidas, que afectan la salud de las poblaciones de polinizadores. Desarrollar protocolos para el monitoreo sanitario y el manejo integrado que minimicen los riesgos para un adecuado manejo y/o conservación.
- e) **Innovación tecnológica en polinización:** Incorporar la investigación y evaluación de tecnologías innovadoras para la polinización, como drones y robots polinizadores, sensores para monitoreo remoto de colmenas y actividad polinizadora, y sistemas de agricultura de precisión que optimizan las condiciones para la polinización, según la viabilidad técnica, presupuestal y contexto agroecológico. Estas tecnologías pueden complementar y aliviar la presión sobre los polinizadores naturales, mejorando la eficiencia productiva.
- f) **Estudios sobre comportamiento y resiliencia:** Profundizar en el estudio del comportamiento de las especies polinizadoras frente a cambios ambientales y prácticas agrícolas, así como su capacidad de resiliencia ante factores de estrés como enfermedades, pesticidas y pérdida de hábitat, para diseñar estrategias adaptativas eficaces.

- g) **Interacción con servicios ecosistémicos y producción agrícola:** Analizar cómo la polinización impacta directamente en la calidad, cantidad y estabilidad de los cultivos, evaluando la relación costo-beneficio de promover y conservar polinizadores en los sistemas productivos.
- h) **Participación social y transferencia de conocimiento:** Investigar y fomentar mecanismos para integrar a productores, comunidades locales y otros actores en la generación y aplicación de conocimiento, promoviendo la adopción de prácticas basadas en evidencias científicas.

7.2.2. Identificación de especies polinizadoras y sus interacciones con los cultivos.

7.2.2.1. Los órganos de línea DIDET, DSEA, DRGB y las EEA, según corresponda, realizan la identificación de las especies de polinizadores y de sus interacciones con los cultivos, como acción orientada a consolidar una base científica que contribuya a optimizar el manejo y la conservación de estos agentes biológicos clave en la producción agrícola sostenible.

7.2.2.2. La identificación de especies polinizadoras y sus interacciones con los cultivos requiere un enfoque multidisciplinario e innovador que integra métodos tradicionales y tecnologías emergentes, con el objeto obtener información precisa y relevante para la toma de decisiones, cumpliendo lo señalado a continuación:

- a) **Inventario de especies:** Se realiza un diagnóstico exhaustivo de las especies polinizadoras presentes en la región de estudio, incluyendo abejas nativas, abejas melíferas, otros insectos polinizadores. La identificación combina muestras de campo, técnicas taxonómicas clásicas y herramientas moleculares avanzadas, tales como DNA barcoding, y secuenciación de alto rendimiento, entre otras. Asimismo, se realiza el inventario de especies siguiendo la estructura de datos requeridos por el Sistema de Información sobre la Diversidad de los Animales Domésticos (DAD-IS) de la FAO, a fin de contribuir a la precisión taxonómica y secuenciación de alto rendimiento, entre otras.
- b) **Estudio de interacciones:** Se analizan las interacciones específicas entre polinizadores y cultivos agrícolas, identificando las especies más eficientes en la polinización de cultivos clave como café, cacao, palto, arándanos, frutales y hortalizas, entre otros. Esta evaluación incluye la observación directa, comportamientos de forrajeo, frecuencia de visitas y experimentos controlados para medir la eficacia polinizadora.
- c) **Mapeo temporal y espacial:** Se registra la variación temporal y distribución espacial de polinizadores y sus interacciones con cultivos, evaluando cómo influyen factores agroecológicos y estacionales en dichos patrones. La información obtenida contribuye al diseño de estrategias integradas de manejo basado en la biodiversidad local.
- d) **Impacto agronómico:** Se correlaciona la presencia y actividad de polinizadores con indicadores de productividad, tales como rendimiento y calidad de frutos para evidenciar el valor económico y ecológico de conservar y promover la diversidad polinizadora.

- e) **Innovación tecnológica en identificación y monitoreo:** Se incorporan tecnologías innovadoras como drones, sensores remotos, cámaras de alta resolución, y análisis de datos mediante inteligencia artificial para optimizar la identificación y el seguimiento de polinizadores en campo. Estas herramientas permitirán datos precisos y en tiempo real, mejorando la capacidad de respuesta y gestión.
- f) **Evaluación del polen y polinización artificial:** Se integran métodos para identificar tipos de polen transportados por distintas especies polinizadoras y se evalúan tecnologías complementarias como la polinización con drones, robots polinizadores y dispositivos electrostáticos, que puedan apoyar la polinización natural, especialmente en entornos controlados o con déficit de polinizadores.
- g) **Conservación y manejo de hábitats:** Se identifican y promueven medidas para la protección áreas con flora melífera y refugios naturales que favorecen la diversidad y abundancia de polinizadores, desarrollando recomendaciones para la restauración y manejo sostenible de hábitats en zonas agrícolas.
- h) **Análisis de factores ambientales y antropogénicos:** Se investiga la dinámica de las interacciones entre los cultivos y las poblaciones de polinizadores, considerando los efectos de diversos factores ambientales y antropogénicos, tales como el cambio climático, la fragmentación de hábitats, el uso de agroquímicos y las prácticas agrícolas, con el fin de diseñar estrategias adaptativas para un manejo sostenible.
- i) **Participación social y transferencia de conocimientos:** Se promueve la integración de productores, técnicos, comunidades locales y otros actores en los procesos de identificación y monitoreo, incentivando la transferencia de conocimiento y la adopción de prácticas basadas en evidencia científica para la conservación y manejo de polinizadores.

7.2.3. Evaluación de impacto de prácticas agrícolas (uso de plaguicidas, manejo de suelos, etc.) sobre los polinizadores y la polinización.

7.2.3.1. Los órganos de línea DIDET, DSEA, DRGB y las EEA, según sus respectivas competencias, efectúan la evaluación de los impactos de las prácticas agrícolas sobre los polinizadores y la polinización es crucial para garantizar la sostenibilidad agroecológica y la conservación de estos importantes agentes biológicos. Para ello, se debe cumplir lo siguiente:

- a) **Impacto de plaguicidas¹:** Se documenta el efecto tóxico de los diversos plaguicidas convencionales y su aplicación en cultivos sobre la sanidad y abundancia de polinizadores.

¹ Estudios recientes evidencian que plaguicidas como el clorpirifos, cipermetrina y carbofurano afectan negativamente la abundancia y actividad de polinizadores específicos, como el díptero *Forcipomyia* spp. en el cultivo de cacao en Perú. Además, la exposición a residuos de plaguicidas altera el microbioma intestinal de los polinizadores, debilitando su sistema inmunológico y aumentando la vulnerabilidad a patógenos.

- b) **Manejo de suelos²:** Se evalúa cómo las prácticas de manejo del suelo, como el uso intensivo de agroquímicos y laboreo profundo, alteran el microbioma de la rizósfera, afectan la disponibilidad de nutrientes y deterioran la calidad del hábitat para los polinizadores.
- c) **Monitoreo y evaluación de riesgos:** Se implementan evaluaciones de riesgo ambiental (ERA) para determinar el impacto de las prácticas agrícolas sobre los polinizadores, utilizando indicadores claros como la abundancia, diversidad y salud de las especies polinizadoras.
- d) **Recomendación de prácticas sostenibles:** A partir de los resultados, fomentar prácticas agrícolas compatibles con la protección de polinizadores, tales como manejo integrado de plagas (MIP), uso racional y restricción de plaguicidas tóxicos, conservación y restauración de hábitats naturales (vegetación silvestre, franjas y cercos vivos), y protocolos de comunicación y coordinación entre apicultores y agricultores.
- e) **Educación y capacitación:** Se promueven programas de formación para productores y técnicos sobre las mejores prácticas para mitigar impactos negativos, favorecer la polinizadores naturales biodiversidad polinizadora y optimizar los servicios ecosistémicos que aportan.
- f) **Investigación continua:** Se fomenta las investigaciones sobre nuevos agroquímicos con menor toxicidad, desarrollo de tecnologías para reducción de exposición a polinizadores y manejo adaptativo ante condiciones ambientales cambiantes.

7.2.4. Identificación de tecnologías innovadoras para la gestión adecuada de polinizadores (alternativas a plaguicidas, uso de bioinsumos, manejo de hábitat, etc.).

7.2.4.1. Los órganos de línea DIDET, DSEA, DRGB y las EEA, conforme a sus competencias, identifican tecnologías innovadoras para la gestión adecuada de polinizadores, lo cual es fundamental para promueven prácticas agrícolas sostenibles que protejan y potencien la función de estos agentes naturales. Estas tecnologías incluyen alternativas a los plaguicidas, uso de bioinsumos, manejo de hábitat, así como herramientas de polinización artificial, entre otras, las cuales se alinearán con las siguientes innovaciones:

- a) **Alternativas a plaguicidas:** Uso de bioinsumos y productos naturales que reduzcan la toxicidad hacia polinizadores, tales como extractos botánicos, microorganismos benéficos y feromonas para manejo integrado de plagas, entre otros.
- b) **Manejo de hábitat:** Restauración y conservación de hábitats florales y refugios para polinizadores, incluyendo corredores ecológicos, siembras de plantas nativas melíferas y prácticas agroecológicas que incrementen la diversidad floral y la disponibilidad de recursos alimenticios durante todo el ciclo agrícola.

² La conservación del suelo mediante técnicas como cultivos de cobertura, franjas florales y reducción del trabajo protege la biodiversidad funcional, mejora la estructura del suelo y favorece los recursos florales y refugios necesarios para los polinizadores.

- c) **Monitoreo digital:** Uso de sensores, inteligencia artificial y sistemas de monitoreo remoto para evaluar el estado de las colmenas y la actividad polinizadora, optimizando la gestión y protección de las poblaciones de polinizadores.
- d) **Tecnologías de estimulación conductual:** Se utilizan de formulados florales y otros estímulos para atraer y dirigir el comportamiento de polinizadores hacia cultivos específicos, potenciando la eficacia de la polinización natural.
- e) **Sistemas integrados de polinización dirigidos:** Se desarrollan paquetes tecnológicos que combinan el manejo de colmenas, el uso de bioinsumos y tecnologías digitales para maximizar la eficiencia de la polinización en explotaciones agrícolas.

7.2.5. Promoción y adopción de prácticas agrícolas que favorezcan la polinización y reduzcan los impactos negativos en las poblaciones de polinizadores.

7.2.5.1. Los órganos de línea DIDET, DSEA, DRGB y las EEA, en función de sus respectivas competencias, promoverán la adopción de prácticas agrícolas que favorezcan la polinización y reduzcan los impactos negativos en las poblaciones de polinizadores siendo clave para asegurar la productividad agrícola sostenible y la conservación de la biodiversidad, respetando lo que se describen a continuación:

- a) **Manejo responsable de plaguicidas:** Fomentar el uso racional y controlado de plaguicidas, preferentemente aquellos con baja toxicidad para polinizadores, aplicando técnicas tales como el monitoreo integrado de plagas, horarios de aplicación en horas de baja actividad de polinizadores y uso de productos bioinsecticidas.
- b) **Diversificación de cultivos:** Incentivar la rotación y asociación de cultivos, incluyendo plantas nativas melíferas que brindan recursos alimenticios durante todo el año, incrementan la biodiversidad y estabilizan las poblaciones de polinizadores.
- c) **Restauración y conservación de hábitats:** Promover la protección y creación de corredores florales y refugios naturales, en beneficio de los sistemas agrarios, para mantener la diversidad y abundancia de polinizadores.
- d) **Capacitación y educación:** Implementar programas de fortalecimiento de capacidades a productores sobre la importancia de los polinizadores, prácticas agrícolas sostenibles y manejo integrado para mejorar la polinización y la salud de los agroecosistemas.
- e) **Monitoreo y seguimiento:** Promover sistemas de monitoreo participativo que permitan evaluar la salud de las poblaciones de polinizadores y la eficacia de las prácticas mencionadas.
- f) **Promoción de sistemas de manejo alternativo:** Fomentar sistemas agrarios validados que mejoren el incremento de la diversidad floral y

promuevan hábitats funcionales para polinizadores con relación a los agroecosistemas.

7.2.6. Fortalecimiento de las capacidades de los productores, técnicos y otros actores en el manejo de polinizadores y la implementación de tecnologías apropiadas.

7.2.6.1. Los órganos de línea DIDET, DSEA, DRGB y las EEA, según corresponda, realizan acciones destinadas a fortalecer las capacidades de productores, técnicos y otros actores en el manejo de polinizadores y la implementación de tecnologías apropiadas siendo vital para mejorar la productividad agrícola sostenible y la conservación de la biodiversidad, cumpliendo con lo que se detalla a continuación:

- a) Programas de capacitación:** Organizar cursos presenciales y virtuales para productores, técnicos, apicultores y extensionistas sobre la biología y ecología de polinizadores, importancia en los cultivos, técnicas de manejo integrado, y uso responsable de insumos agrícolas que respetan la salud de las poblaciones de polinizadores.
- b) Transferencia de tecnologías:** Promover la difusión y aplicación práctica de tecnologías innovadoras para el manejo de polinizadores, como alternativas a plaguicidas, bioinsumos, y sistemas de monitoreo digital.
- c) Articulación institucional:** Fortalecer alianzas con entidades del sector público, privado y asociaciones de productores para ampliar la cobertura y sostenibilidad de las acciones de capacitación y asistencia técnica.
- d) Material didáctico y herramientas:** Desarrollar y distribuir guías técnicas, videos y plataformas digitales accesibles que faciliten el aprendizaje continuo y la adopción de buenas prácticas agrícolas relacionadas con la polinización.
- e) Eventos y networking:** Impulsar eventos como cumbres, talleres, y ferias tecnológicas para generar espacios de intercambio de conocimientos entre expertos, investigadores y productores, potenciando la innovación y el trabajo colaborativo.
- f) Capacitación en manejo integrado de plagas y polinizadores:** Incorporar dentro de los programas formativos aspectos sobre el uso sostenible de plaguicidas y su compatibilidad con la salud de polinizadores, fomentando la aplicación de Manejo Integrado de Plagas y Polinizadores (MIPP).
- g) Seguimiento y evaluación continua:** Implementar sistemas de seguimiento para evaluar el impacto de los programas de capacitación en las prácticas agrícolas diarias y su eficacia en la protección de polinizadores, ajustando estrategias según resultados.
- h) Inclusión de comunidades locales:** Fomentar la participación activa de comunidades rurales y pequeños productores, promoviendo su protagonismo en la conservación y manejo de polinizadores en sus territorios.

7.3. Indicadores de resultado e impacto

7.3.1. Indicadores de resultado (corto y mediano plazo)

7.3.1.1. Los órganos de línea DIDET, DSEA, DRGB y las EEA según corresponda, registran los siguientes indicadores de resultado vinculados con la incorporación del componente de polinización y polinizadores en las actividades de investigación y transferencia tecnológica:

- a) El número de proyectos de investigación y transferencia tecnológica que incorporan el componente de polinización y polinizadores en las actividades de investigación y transferencia.
- b) El número de protocolos, guías técnicas o herramientas desarrolladas (procedimientos de monitoreo, muestreo, sanidad en el manejo de insectos polinizadores y manejo de hábitats).
- c) El número de capacitaciones realizadas y participantes capacitados (productores, técnicos de campo y extensionistas), desagregados por género y ámbito geográfico.
- d) El número de prácticas o tecnologías promovidas y sus niveles de adopción verificada (Manejo Integrado de Plagas – MIP, Manejo Integrado de Plagas y Polinizadores - MIPP, restauración de hábitats florales, uso responsable de plaguicidas, manejo de colmenas y sistemas de monitoreo digital, entre otros).
- e) El nivel de articulación interinstitucional mediante convenios formalizados, acciones conjuntas ejecutadas o redes/mesas técnicas activas con actores del SNIA y aliados estratégicos.

7.3.2. Indicadores de impacto (mediano y largo plazo)

7.3.2.1. Los órganos de línea DIDET, DSEA, DRGB y las EEA registran, según corresponda, indicadores de impacto relacionados con la prestación del servicio ecosistémico de polinización, las variables agroproductivas asociadas, la biodiversidad y sanidad de insectos polinizadores, así como la sostenibilidad de las intervenciones, conforme a lo siguiente:

- a) Mejoras verificables en la prestación del servicio ecosistémico de polinización en áreas de intervención (incremento en la actividad polinizadora observada, éxito reproductivo de cultivos o índices de polinización efectiva, según diseños experimentales validados).
- b) Cambios cuantificables en variables agro productivas asociadas a la polinización (rendimiento por hectárea, tasa de fructificación, calibre, uniformidad y calidad comercial de cosechas).
- c) Tendencias positivas en indicadores de biodiversidad y sanidad de insectos polinizadores (abundancia y diversidad relativa de especies, índices sanitarios, reducción de mortalidad por prácticas agrarias adversas).

- d) Evidencia de sostenibilidad de las intervenciones (continuidad de prácticas amigables con polinizadores, mantenimiento de áreas florales/refugios restaurados y escalamiento a nuevos beneficiarios o territorios agroecológicos).

7.3.2.2. La verificación de estos indicadores se sustenta en informes técnicos institucionales, informes de capacitación y asistencia técnica, registros de adopción tecnológica, sistemas de monitoreo estandarizados, publicaciones científicas y otros instrumentos disponibles en el INIA, garantizando consistencia metodológica, trazabilidad de datos y comparabilidad interanual, cuando sea factible.

7.4. Seguimiento de los indicadores de resultado e impacto

7.4.1. El seguimiento de los indicadores de resultado e impacto permite valorar el grado de cumplimiento de los objetivos del Lineamiento y retroalimentar la gestión institucional, con el fin de verificar su evolución en el corto, mediano y largo plazo, así como identificar oportunamente brechas, avances y necesidades de ajuste en la implementación de las acciones de investigación y transferencia tecnológica en polinización y polinizadores.

7.4.2. Los órganos de línea DIDET, DSEA, DRGB y las EEA, en el ámbito de sus competencias, son responsables del registro, actualización, reporte e informe de los indicadores de resultado e impacto.

7.4.3. La DGIA consolida, valida y analiza la información remitida por dichos órganos, y formula informes de seguimiento que facilitan la toma de decisiones y la articulación con otros instrumentos de planificación institucional.

7.4.4. El seguimiento de los indicadores de resultado e impacto se realiza, como mínimo, de manera anual, pudiendo establecerse cortes semestrales o trimestrales cuando la naturaleza de las intervenciones o de los proyectos así lo requiera; para tal efecto, los órganos de línea y las EEA remiten a la DGIA los reportes de indicadores mediante la digitalización de documentos y presentación a través de y medios electrónicos institucionales.

7.4.5. Los resultados del seguimiento de los indicadores constituyen insumos para la planificación de nuevas intervenciones, la priorización de proyectos y la actualización de metodologías de investigación y transferencia tecnológica relacionadas con la polinización y los polinizadores.

7.4.6. La DGIA comunica los principales hallazgos y recomendaciones derivados del análisis de dichos indicadores a los órganos de línea, a fin de promover procesos de mejora continua y, de ser el caso, proponer ajustes al Lineamiento y a los instrumentos de gestión del SNIA.

VIII. ANEXOS

Listado de especies polinizadoras con su clasificación científica y cantidad de estudios consultados.

8.1. Anexo 1: Lista de especies polinizadoras

8.2. Anexo 2: Flujograma

Anexo 1: Lista de especies polinizadoras ³

| Nº | Clase | Familia | Nombre Científico | Cantidad de artículos | Cantidad de entradas |
|----|----------|----------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1 | Insecta | Apidae | <i>Apis mellifera</i> | 25 | 106 |
| 2 | Mammalia | Phyllostomidae | <i>Platalina genovensium</i> | 8 | 9 |
| 3 | Insecta | Apidae | <i>Bombus funebris</i> | 7 | 24 |
| 4 | Mammalia | Phyllostomidae | <i>Glossophaga soricina</i> | 7 | 23 |
| 5 | Insecta | Apidae | sp. | 7 | 17 |
| 6 | Insecta | Apidae | <i>Geotrigona fumipennis</i> | 6 | 59 |
| 7 | Aves | Trochilidae | <i>Patagona gigas</i> | 6 | 13 |
| 8 | Insecta | Apidae | <i>Xylocopa</i> sp. | 6 | 7 |
| 9 | Insecta | Apidae | <i>Bombus opifex</i> | 5 | 25 |
| 10 | Insecta | Apidae | <i>Melipona mimetica</i> | 5 | 6 |
| 11 | Insecta | Apidae | <i>Melissodes ecuadoria</i> | 5 | 5 |
| 12 | Insecta | Vespidae | sp. | 5 | 5 |
| 13 | Insecta | Apidae | <i>Apis</i> sp. | 4 | 215 |
| 14 | Insecta | Apidae | <i>Bombus baeri</i> | 4 | 15 |
| 15 | Insecta | Syrphidae | <i>Eristalis</i> sp. | 4 | 7 |
| 16 | Insecta | Curculionidae | <i>Elaeobius kamerunicus</i> | 4 | 4 |
| 17 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile trichrotricha</i> | 4 | 4 |
| 18 | Insecta | Apidae | <i>Bombus</i> sp. | 4 | 4 |
| 19 | Insecta | Apidae | <i>Centris</i> sp. | 4 | 4 |
| 20 | Insecta | Apidae | <i>Scaptotrigona</i> sp. | 4 | 4 |
| 21 | Insecta | Apidae | <i>Trigona</i> sp. | 4 | 4 |
| 22 | Aves | Trochilidae | <i>Lesbia nuna</i> | 4 | 4 |
| 23 | Insecta | Apidae | <i>Bombus atratus</i> | 3 | 29 |
| 24 | Insecta | Colletidae | <i>Lonchopria</i> sp. | 3 | 14 |
| 25 | Insecta | Apidae | <i>Cephalotrigona zexmeniae</i> | 3 | 14 |
| 26 | Insecta | Apidae | <i>Bombus coccineus</i> | 3 | 12 |
| 27 | Insecta | Syrphidae | <i>Toxomerus</i> sp. | 3 | 7 |
| 28 | Insecta | Apidae | <i>Bombus excellens</i> | 3 | 5 |
| 29 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile</i> sp. | 3 | 4 |
| 30 | Insecta | Apidae | <i>Melipona illota</i> | 3 | 4 |
| 31 | Insecta | Apidae | <i>Melitoma euglossoides</i> | 3 | 4 |
| 32 | Insecta | Apidae | <i>Trigonisca townsendi</i> | 3 | 4 |
| 33 | Aves | Trochilidae | <i>Aglaeactis cupripennis</i> | 3 | 4 |
| 34 | Aves | Trochilidae | <i>Colibri coruscans</i> | 3 | 4 |
| 35 | Aves | Trochilidae | <i>Rhodopis vesper</i> | 3 | 4 |
| 36 | Insecta | Colletidae | <i>Colletes peruvicus</i> | 3 | 3 |
| 37 | Insecta | Halictidae | <i>Augochlora</i> sp. | 3 | 3 |
| 38 | Insecta | Apidae | <i>Bombus transversalis</i> | 3 | 3 |
| 39 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa</i> sp. | 3 | 3 |

³ Lizárraga, A., García, G., & Burgos, A. (2008). *Informe Final Red de Polinizadores del Perú*. Red de Acción en Agricultura Alternativa (RAAA). /www.oas.org/dsd/iabin/component2/peru/ptn-raaa/informe%20final%20raaa.pdf

| Nº | Clase | Familia | Nombre Científico | Cantidad de artículos | Cantidad de entradas |
|----|----------|----------------|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 40 | Insecta | Apidae | <i>Eulaema</i> sp. | 3 | 3 |
| 41 | Insecta | Apidae | <i>Melipona fuscopilara</i> | 3 | 3 |
| 42 | Insecta | Apidae | <i>Melipona grandis</i> | 3 | 3 |
| 43 | Insecta | Apidae | <i>Plebeia</i> sp. | 3 | 3 |
| 44 | Insecta | Syrphidae | sp. | 3 | 3 |
| 45 | Mammalia | Phyllostomidae | <i>Lonchophylla hesperia</i> | 3 | 3 |
| 46 | Mammalia | Phyllostomidae | <i>Anoura geoffroyi</i> | 3 | 3 |
| 47 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile argentina</i> | 2 | 43 |
| 48 | Insecta | Apidae | <i>Bombus morio</i> | 2 | 15 |
| 49 | Insecta | Apidae | <i>Trigona setentrionalis</i> | 2 | 12 |
| 50 | Insecta | Apidae | <i>Trigonisca</i> sp. | 2 | 9 |
| 51 | Insecta | Apidae | <i>Centris autrani</i> | 2 | 8 |
| 52 | Insecta | Apidae | <i>Exaerete frontalis</i> | 2 | 7 |
| 53 | Aves | Thraupidae | <i>Diglossa brunneiventris</i> | 2 | 7 |
| 54 | Insecta | Curculionidae | <i>Phyllotrox</i> sp. | 2 | 6 |
| 55 | Insecta | Nitidulidae | <i>Mystrops</i> sp. | 2 | 5 |
| 56 | Insecta | Bombyliidae | <i>Anthrax</i> sp. | 2 | 5 |
| 57 | Insecta | Bombyliidae | <i>Exoprosopa</i> sp. | 2 | 5 |
| 58 | Insecta | Sarcophagidae | <i>Sarcophaga</i> sp. | 2 | 5 |
| 59 | Insecta | Sarcophagidae | <i>Sarcophagula occidua</i> | 2 | 5 |
| 60 | Insecta | Tachinidae | <i>Archytas</i> sp. | 2 | 5 |
| 61 | Insecta | Tachinidae | <i>Comatacta pallidula</i> | 2 | 5 |
| 62 | Insecta | Hesperiidae | <i>Hylephila phyleus</i> | 2 | 4 |
| 63 | Insecta | Hesperiidae | <i>Urbanus simplicius</i> | 2 | 4 |
| 64 | Insecta | Nymphalidae | <i>Heliconius</i> sp. | 2 | 3 |
| 65 | Insecta | Bombyliidae | sp. | 2 | 3 |
| 66 | Aves | Trochilidae | <i>Myrtis fanny</i> | 2 | 3 |
| 67 | Insecta | Miridae | sp. | 2 | 2 |
| 68 | Insecta | Anthocoridae | sp. | 2 | 2 |
| 69 | Insecta | Nitidulidae | sp. | 2 | 2 |
| 70 | Insecta | Meloidae | <i>Zonitis cantharoides</i> | 2 | 2 |
| 71 | Insecta | Meloidae | <i>Zonitis cantharoides regresiva</i> | 2 | 2 |
| 72 | Insecta | Curculionidae | <i>Elaedobius plagiatas</i> | 2 | 2 |
| 73 | Insecta | Curculionidae | <i>Elaedobius singularis</i> | 2 | 2 |
| 74 | Insecta | Curculionidae | <i>Elaedobius subvittatus</i> | 2 | 2 |
| 75 | Insecta | Sphecidae | <i>Astata</i> sp. | 2 | 2 |
| 76 | Insecta | Sphecidae | <i>Chlorion ichneumoneum</i> | 2 | 2 |
| 77 | Insecta | Sphecidae | <i>Chlorion neoxenum</i> | 2 | 2 |
| 78 | Insecta | Sphecidae | <i>Chlorion peruanus</i> | 2 | 2 |
| 79 | Insecta | Sphecidae | <i>Chlorion thomae</i> | 2 | 2 |
| 80 | Insecta | Sphecidae | <i>Microbembex sulphurea</i> | 2 | 2 |
| 81 | Insecta | Sphecidae | <i>Rubrica denticornis</i> | 2 | 2 |
| 82 | Insecta | Sphecidae | <i>Sceliphron fistularium</i> | 2 | 2 |

| Nº | Clase | Familia | Nombre Científico | Cantidad de artículos | Cantidad de entradas |
|-----------|--------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 83 | Insecta | Sphecidae | <i>Sphex rufipes ruficollis</i> | 2 | 2 |
| 84 | Insecta | Sphecidae | <i>Stictia signata</i> | 2 | 2 |
| 85 | Insecta | Sphecidae | <i>Trachypus</i> sp. | 2 | 2 |
| 86 | Insecta | Sphecidae | <i>Trichostictia brunneri</i> | 2 | 2 |
| 87 | Insecta | Sphecidae | <i>Trypoxylon</i> sp. | 2 | 2 |
| 88 | Insecta | Halictidae | <i>Agapostemon nasutus</i> | 2 | 2 |
| 89 | Insecta | Halictidae | <i>Augochloropsis</i> sp. | 2 | 2 |
| 90 | Insecta | Halictidae | <i>Caenohalictus</i> sp. | 2 | 2 |
| 91 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile aricensis</i> | 2 | 2 |
| 92 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile ecuadoria</i> | 2 | 2 |
| 93 | Insecta | Apidae | <i>Anthophora</i> sp. | 2 | 2 |
| 94 | Insecta | Apidae | <i>Bombus ecuadorius</i> | 2 | 2 |
| 95 | Insecta | Apidae | <i>Bombus handlirschi</i> | 2 | 2 |
| 96 | Insecta | Apidae | <i>Bombus rohweri</i> | 2 | 2 |
| 97 | Insecta | Apidae | <i>Centris buchwaldi</i> | 2 | 2 |
| 98 | Insecta | Apidae | <i>Centris mixta</i> | 2 | 2 |
| 99 | Insecta | Apidae | <i>Eulaema bombiformis</i> | 2 | 2 |
| 100 | Insecta | Apidae | <i>Eulaema mocsaryi</i> | 2 | 2 |
| 101 | Insecta | Apidae | <i>Melipona</i> sp. | 2 | 2 |
| 102 | Insecta | Apidae | <i>Melissodes</i> sp. | 2 | 2 |
| 103 | Insecta | Apidae | <i>Tetragonisca angustula</i> | 2 | 2 |
| 104 | Insecta | Apidae | <i>Trigona portica</i> | 2 | 2 |
| 105 | Insecta | Apidae | <i>Trigona silvesteriana</i> | 2 | 2 |
| 106 | Insecta | Apidae | <i>Xylocopa frontalis</i> | 2 | 2 |
| 107 | Insecta | Scoliidae | <i>Campsomeris servillei</i> | 2 | 2 |
| 108 | Insecta | Vespidae | <i>Polistes versicolor peruvianus</i> | 2 | 2 |
| 109 | Insecta | Pieridae | <i>Pieris monuste</i> | 2 | 2 |
| 110 | Insecta | Lycaenidae | <i>Strymon jacqueline</i> | 2 | 2 |
| 111 | Insecta | Nymphalidae | <i>Anartia jatrophae</i> | 2 | 2 |
| 112 | Insecta | Nymphalidae | <i>Dione vanillae</i> | 2 | 2 |
| 113 | Insecta | Ceratopogonidae | <i>Forcipomyia</i> sp. | 2 | 2 |
| 114 | Insecta | Syrphidae | <i>Allograpta</i> sp. | 2 | 2 |
| 115 | Insecta | Calliphoridae | sp. | 2 | 2 |
| 116 | Insecta | Drosophilidae | sp. | 2 | 2 |
| 117 | Mammalia | Callitrichidae | <i>Saguinus fuscicollis</i> | 2 | 2 |
| 118 | Aves | Trochilidae | <i>Metallura phoebe</i> | 2 | 2 |
| 119 | Aves | Trochilidae | <i>Metallura tyrianthina</i> | 2 | 2 |
| 120 | Insecta | Apidae | <i>Bombus baeri</i> | 1 | 8 |
| 121 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile grandibarbis</i> | 1 | 7 |
| 122 | Insecta | Apidae | <i>Chalepogenus</i> sp. | 1 | 6 |
| 123 | Insecta | Apidae | <i>Melipona eburnea</i> | 1 | 6 |
| 124 | Insecta | Apidae | <i>Trigona trinidadensis</i> | 1 | 6 |
| 125 | Aves | Trochilidae | <i>Ensifera ensifera</i> | 1 | 6 |

| Nº | Clase | Familia | Nombre Científico | Cantidad de artículos | Cantidad de entradas |
|-----|----------|---------------|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 126 | Aves | Trochilidae | <i>Oreotrochilus leucopleurus</i> | 1 | 6 |
| 127 | Aves | Trochilidae | <i>Sephanoides sephanoides</i> | 1 | 6 |
| 128 | Insecta | Tachinidae | <i>Salmacia peruviana</i> | 1 | 4 |
| 129 | Insecta | Halictidae | <i>Agapostemon peruvianus</i> | 1 | 3 |
| 130 | Insecta | Vespidae | <i>Polistes versicolor</i> | 1 | 3 |
| 131 | Mammalia | Cebidae | <i>Cebus apella</i> | 1 | 3 |
| 132 | Insecta | Melyridae | <i>Astylus</i> sp. | 1 | 2 |
| 133 | Insecta | Nitidulidae | <i>Conotelus</i> sp. | 1 | 2 |
| 134 | Insecta | Curculionidae | <i>Parisoschoenus montanus</i> | 1 | 2 |
| 135 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile anomala weyrauchi</i> | 1 | 2 |
| 136 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile crassipes</i> | 1 | 2 |
| 137 | Insecta | Apidae | <i>Bombus robustus</i> | 1 | 2 |
| 138 | Insecta | Apidae | <i>Thygater dispar</i> | 1 | 2 |
| 139 | Insecta | Apidae | <i>Trigona agustula</i> | 1 | 2 |
| 140 | Insecta | Hesperiidae | <i>Hylephila phyleus basistrigata</i> | 1 | 2 |
| 141 | Mammalia | Cebidae | <i>Saimiri oerstedii</i> | 1 | 2 |
| 142 | Mammalia | Canidae | <i>Pseudalopex culpaeus culpaeus</i> | 1 | 2 |
| 143 | Mammalia | Atelidae | <i>Ateles paniscus</i> | 1 | 2 |
| 144 | Aves | Trochilidae | <i>Lophornis delatrei</i> | 1 | 2 |
| 145 | Aves | Trochilidae | <i>Oreotrochilus stolzmanni</i> | 1 | 2 |
| 146 | Aves | Trochilidae | <i>Thaumastura cora</i> | 1 | 2 |
| 147 | Insecta | Anthocoridae | <i>Orius</i> sp. | 1 | 1 |
| 148 | Insecta | Lygaeidae | <i>Oncopeltus fasciatus</i> | 1 | 1 |
| 149 | Insecta | Thripidae | sp. | 1 | 1 |
| 150 | Insecta | Scarabaeidae | <i>Cyclocephala</i> sp. | 1 | 1 |
| 151 | Insecta | Scarabaeidae | <i>Phyllophaga</i> sp. | 1 | 1 |
| 152 | Insecta | Scarabaeidae | sp. | 1 | 1 |
| 153 | Insecta | Elateridae | <i>Pyrophorus</i> sp. | 1 | 1 |
| 154 | Insecta | Elateridae | sp. | 1 | 1 |
| 155 | Insecta | Coccinellidae | <i>Cycloneda sanguinea</i> | 1 | 1 |
| 156 | Insecta | Coccinellidae | <i>Eriopis connexa</i> | 1 | 1 |
| 157 | Insecta | Rhipiphoridae | <i>Macrosiagon</i> sp. | 1 | 1 |
| 158 | Insecta | Rhipiphoridae | sp. | 1 | 1 |
| 159 | Insecta | Chrysomelidae | Halticinae sp. | 1 | 1 |
| 160 | Insecta | Chrysomelidae | Cassidinae sp. | 1 | 1 |
| 161 | Insecta | Chrysomelidae | Galerucinae sp. | 1 | 1 |
| 162 | Insecta | Brentidae | sp. | 1 | 1 |
| 163 | Insecta | Curculionidae | <i>Cholus</i> sp. | 1 | 1 |
| 164 | Insecta | Curculionidae | <i>Derelomus palmarum</i> | 1 | 1 |
| 165 | Insecta | Ichneumonidae | <i>Compsocryptus</i> sp. | 1 | 1 |
| 166 | Insecta | Chalcididae | sp. | 1 | 1 |
| 167 | Insecta | Sphecidae | <i>Amnophila arenaria</i> | 1 | 1 |
| 168 | Insecta | Sphecidae | <i>Cerceris</i> sp. | 1 | 1 |

| Nº | Clase | Familia | Nombre Científico | Cantidad de artículos | Cantidad de entradas |
|-----|---------|--------------|---|-----------------------|----------------------|
| 169 | Insecta | Sphecidae | <i>Liris</i> sp. | 1 | 1 |
| 170 | Insecta | Sphecidae | <i>Motes</i> sp. | 1 | 1 |
| 171 | Insecta | Sphecidae | <i>Priononyx globosus</i> | 1 | 1 |
| 172 | Insecta | Sphecidae | <i>Rubrica canadensis</i> | 1 | 1 |
| 173 | Insecta | Sphecidae | <i>Rubrica surinamensis</i> | 1 | 1 |
| 174 | Insecta | Sphecidae | <i>Sceliphron fistulare</i> | 1 | 1 |
| 175 | Insecta | Sphecidae | <i>Sphex chilensis</i> | 1 | 1 |
| 176 | Insecta | Melittidae | <i>Hesperapis</i> sp. | 1 | 1 |
| 177 | Insecta | Colletidae | <i>Caupolicana</i> sp. | 1 | 1 |
| 178 | Insecta | Colletidae | <i>Colletes</i> sp. | 1 | 1 |
| 179 | Insecta | Halictidae | <i>Caenohalictus purpurissus</i> | 1 | 1 |
| 180 | Insecta | Halictidae | <i>Chloralictus sublatens</i> | 1 | 1 |
| 181 | Insecta | Halictidae | <i>Lasioglossum</i> sp. | 1 | 1 |
| 182 | Insecta | Halictidae | <i>Megalopta</i> sp. | 1 | 1 |
| 183 | Insecta | Halictidae | <i>Pseudaugochloropsis nigromarginata</i> | 1 | 1 |
| 184 | Insecta | Halictidae | sp. | 1 | 1 |
| 185 | Insecta | Andrenidae | <i>Acamptopeum vangans</i> | 1 | 1 |
| 186 | Insecta | Andrenidae | <i>Callonychium</i> sp. | 1 | 1 |
| 187 | Insecta | Megachilidae | <i>Coelioxys pirata</i> | 1 | 1 |
| 188 | Insecta | Megachilidae | <i>Coelioxys</i> sp. | 1 | 1 |
| 189 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile ampla</i> | 1 | 1 |
| 190 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile arctos</i> | 1 | 1 |
| 191 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile atahualpa</i> | 1 | 1 |
| 192 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile aurata</i> | 1 | 1 |
| 193 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile bicarinis</i> | 1 | 1 |
| 194 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile buchwaldi</i> | 1 | 1 |
| 195 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile conferta</i> | 1 | 1 |
| 196 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile dentipes</i> | 1 | 1 |
| 197 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile enceliae</i> | 1 | 1 |
| 198 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile eulaliae</i> | 1 | 1 |
| 199 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile facialis</i> | 1 | 1 |
| 200 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile fiebrigi</i> | 1 | 1 |
| 201 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile flammiventris</i> | 1 | 1 |
| 202 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile fortuita</i> | 1 | 1 |
| 203 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile furcata</i> | 1 | 1 |
| 204 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile garleppi</i> | 1 | 1 |
| 205 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile habilis</i> | 1 | 1 |
| 206 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile huascari</i> | 1 | 1 |
| 207 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile infecta</i> | 1 | 1 |
| 208 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile lenticula</i> | 1 | 1 |
| 209 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile orba</i> | 1 | 1 |
| 210 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile perenensis</i> | 1 | 1 |
| 211 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile peruviana</i> | 1 | 1 |

| Nº | Clase | Familia | Nombre Científico | Cantidad de artículos | Cantidad de entradas |
|-----|---------|--------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 212 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile philinca</i> | 1 | 1 |
| 213 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile piurensis</i> | 1 | 1 |
| 214 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile remigata</i> | 1 | 1 |
| 215 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile rotundata</i> | 1 | 1 |
| 216 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile saulcyi</i> | 1 | 1 |
| 217 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile scapularis</i> | 1 | 1 |
| 218 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile simillima</i> | 1 | 1 |
| 219 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile staudingeri</i> | 1 | 1 |
| 220 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile subpallens</i> | 1 | 1 |
| 221 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile trigonaspis</i> | 1 | 1 |
| 222 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile varipes</i> | 1 | 1 |
| 223 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile veterna</i> | 1 | 1 |
| 224 | Insecta | Megachilidae | <i>Megachile vincta</i> | 1 | 1 |
| 225 | Insecta | Apidae | <i>Acanthopus</i> sp. | 1 | 1 |
| 226 | Insecta | Apidae | <i>Anthophora albifrons</i> | 1 | 1 |
| 227 | Insecta | Apidae | <i>Apis mellifera scutellata</i> | 1 | 1 |
| 228 | Insecta | Apidae | <i>Bombus hortorum</i> | 1 | 1 |
| 229 | Insecta | Apidae | <i>Bombus melaleucus</i> | 1 | 1 |
| 230 | Insecta | Apidae | <i>Bombus rubicundus</i> | 1 | 1 |
| 231 | Insecta | Apidae | <i>Bombus soroensis</i> | 1 | 1 |
| 232 | Insecta | Apidae | <i>Bombus terrestris</i> | 1 | 1 |
| 233 | Insecta | Apidae | <i>Centris festiva</i> | 1 | 1 |
| 234 | Insecta | Apidae | <i>Centris flavohirta</i> | 1 | 1 |
| 235 | Insecta | Apidae | <i>Cephalotrigona</i> sp. | 1 | 1 |
| 236 | Insecta | Apidae | <i>Ceratina</i> sp. | 1 | 1 |
| 237 | Insecta | Apidae | <i>Chalepogenus calceolariae</i> | 1 | 1 |
| 238 | Insecta | Apidae | <i>Chalepogenus rasmusseni</i> | 1 | 1 |
| 239 | Insecta | Apidae | <i>Doeringiella</i> sp. | 1 | 1 |
| 240 | Insecta | Apidae | <i>Eufriesea duckei</i> | 1 | 1 |
| 241 | Insecta | Apidae | <i>Eufriesea flaviventris</i> | 1 | 1 |
| 242 | Insecta | Apidae | <i>Eufriesea fragrocara</i> | 1 | 1 |
| 243 | Insecta | Apidae | <i>Eufriesea pulchra</i> | 1 | 1 |
| 244 | Insecta | Apidae | <i>Eufriesea purpurata</i> | 1 | 1 |
| 245 | Insecta | Apidae | <i>Eufriesea superba</i> | 1 | 1 |
| 246 | Insecta | Apidae | <i>Eufriesea xantha</i> | 1 | 1 |
| 247 | Insecta | Apidae | <i>Eufriesea</i> sp. | 1 | 1 |
| 248 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa allosticta</i> | 1 | 1 |
| 249 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa amazonica</i> | 1 | 1 |
| 250 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa augaspis</i> | 1 | 1 |
| 251 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa chalybeata</i> | 1 | 1 |
| 252 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa chlorina</i> | 1 | 1 |
| 253 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa cognata</i> | 1 | 1 |
| 254 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa crassipunctata</i> | 1 | 1 |

| Nº | Clase | Familia | Nombre Científico | Cantidad de artículos | Cantidad de entradas |
|-----|---------|---------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 255 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa despecta</i> | 1 | 1 |
| 256 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa gairanii</i> | 1 | 1 |
| 257 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa ignita</i> | 1 | 1 |
| 258 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa imperialis</i> | 1 | 1 |
| 259 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa intersecta</i> | 1 | 1 |
| 260 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa iopyrrha</i> | 1 | 1 |
| 261 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa mixta</i> | 1 | 1 |
| 262 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa modestior</i> | 1 | 1 |
| 263 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa mourei</i> | 1 | 1 |
| 264 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa perviridis</i> | 1 | 1 |
| 265 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa piliventris</i> | 1 | 1 |
| 266 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa securigera</i> | 1 | 1 |
| 267 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa singularis</i> | 1 | 1 |
| 268 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa townsendi</i> | 1 | 1 |
| 269 | Insecta | Apidae | <i>Euglossa viridifrons</i> | 1 | 1 |
| 270 | Insecta | Apidae | <i>Eulaema cingulata</i> | 1 | 1 |
| 271 | Insecta | Apidae | <i>Eulaema meriana</i> | 1 | 1 |
| 272 | Insecta | Apidae | <i>Eulaema dentata</i> | 1 | 1 |
| 273 | Insecta | Apidae | <i>Eulaema nigrita</i> | 1 | 1 |
| 274 | Insecta | Apidae | <i>Eulaema polyzona</i> | 1 | 1 |
| 275 | Insecta | Apidae | <i>Eulaema polychroma</i> | 1 | 1 |
| 276 | Insecta | Apidae | <i>Exaerete dentata</i> | 1 | 1 |
| 277 | Insecta | Apidae | <i>Exaerete smaragdina</i> | 1 | 1 |
| 278 | Insecta | Apidae | <i>Exaerete sp.</i> | 1 | 1 |
| 279 | Insecta | Apidae | <i>Exomalopsis bruesi</i> | 1 | 1 |
| 280 | Insecta | Apidae | <i>Gaesischia sp.</i> | 1 | 1 |
| 281 | Insecta | Apidae | <i>Geotrigona fulvohirta</i> | 1 | 1 |
| 282 | Insecta | Apidae | <i>Lestrimellita limao</i> | 1 | 1 |
| 283 | Insecta | Apidae | <i>Melipona lateralis</i> | 1 | 1 |
| 284 | Insecta | Apidae | <i>Melipona pseudocentris</i> | 1 | 1 |
| 285 | Insecta | Apidae | <i>Nannotrigona sp.</i> | 1 | 1 |
| 286 | Insecta | Apidae | <i>Nannotrigona mellaria</i> | 1 | 1 |
| 287 | Insecta | Apidae | <i>Oxytrigona mellicolor</i> | 1 | 1 |
| 288 | Insecta | Apidae | <i>Oxytrigona obscura</i> | 1 | 1 |
| 289 | Insecta | Apidae | <i>Partamona combinata</i> | 1 | 1 |
| 290 | Insecta | Apidae | <i>Partamona epiphytophila</i> | 1 | 1 |
| 291 | Insecta | Apidae | <i>Partamona peckolti</i> | 1 | 1 |
| 292 | Insecta | Apidae | <i>Partamona subtilis</i> | 1 | 1 |
| 293 | Insecta | Apidae | <i>Plebeia kerri</i> | 1 | 1 |
| 294 | Insecta | Apidae | <i>Tetragona sp.</i> | 1 | 1 |
| 295 | Insecta | Apidae | <i>Trigona cupira</i> | 1 | 1 |
| 296 | Insecta | Apidae | <i>Trigona amazonensis</i> | 1 | 1 |
| 297 | Insecta | Apidae | <i>Trigona dellatarreana</i> | 1 | 1 |

| Nº | Clase | Familia | Nombre Científico | Cantidad de artículos | Cantidad de entradas |
|-----|---------|-------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 298 | Insecta | Apidae | <i>Trigona fulviventris</i> | 1 | 1 |
| 299 | Insecta | Apidae | <i>Trigona italica</i> | 1 | 1 |
| 300 | Insecta | Apidae | <i>Trigona rufescens</i> | 1 | 1 |
| 301 | Insecta | Apidae | <i>Trigona testacea musarum</i> | 1 | 1 |
| 302 | Insecta | Apidae | <i>Trigona testacea atahualpa</i> | 1 | 1 |
| 303 | Insecta | Apidae | <i>Trigona weyrauchi</i> | 1 | 1 |
| 304 | Insecta | Apidae | <i>Trigonisca atomaria</i> | 1 | 1 |
| 305 | Insecta | Apidae | <i>Tripeolus aguilari</i> | 1 | 1 |
| 306 | Insecta | Apidae | <i>Xylocopa macrops</i> | 1 | 1 |
| 307 | Insecta | Apidae | <i>Xylocopa simillima</i> | 1 | 1 |
| 308 | Insecta | Apidae | <i>Xylocopa varians ecuadorica</i> | 1 | 1 |
| 309 | Insecta | Apidae | <i>Xylocopa varipuncta</i> | 1 | 1 |
| 310 | Insecta | Apidae | <i>Xylocopa viridigaster</i> | 1 | 1 |
| 311 | Insecta | Pompilidae | <i>Pseudagenia</i> sp. | 1 | 1 |
| 312 | Insecta | Pompilidae | <i>Pepsis</i> sp. | 1 | 1 |
| 313 | Insecta | Pompilidae | <i>Pepsis peruana</i> | 1 | 1 |
| 314 | Insecta | Pompilidae | <i>Priocmiodes molestus</i> | 1 | 1 |
| 315 | Insecta | Scoliidae | sp. | 1 | 1 |
| 316 | Insecta | Scoliidae | <i>Campsomeris</i> sp. | 1 | 1 |
| 317 | Insecta | Vespidae | <i>Eumenes canaliculatus dives</i> | 1 | 1 |
| 318 | Insecta | Vespidae | <i>Monobia cyanipennis</i> | 1 | 1 |
| 319 | Insecta | Vespidae | <i>Monobia incarum</i> | 1 | 1 |
| 320 | Insecta | Vespidae | <i>Pachodynerus diabolicus</i> | 1 | 1 |
| 321 | Insecta | Vespidae | <i>Pachodynerus peruensis</i> | 1 | 1 |
| 322 | Insecta | Vespidae | <i>Polistes</i> sp. | 1 | 1 |
| 323 | Insecta | Vespidae | <i>Stenodynerus inca</i> | 1 | 1 |
| 324 | Insecta | Formicidae | <i>Atta</i> sp. | 1 | 1 |
| 325 | Insecta | Formicidae | sp. | 1 | 1 |
| 326 | Insecta | Formicidae | <i>Pseudomyrmex</i> sp. | 1 | 1 |
| 327 | Insecta | Formicidae | <i>Crematogaster</i> sp. | 1 | 1 |
| 328 | Insecta | Pyralidae | <i>Diatraea saccharalis</i> | 1 | 1 |
| 329 | Insecta | Hesperiidae | <i>Lerodea forbesi</i> | 1 | 1 |
| 330 | Insecta | Hesperiidae | <i>Lerodea limae</i> | 1 | 1 |
| 331 | Insecta | Hesperiidae | <i>Nyctelius nyctelius</i> | 1 | 1 |
| 332 | Insecta | Hesperiidae | <i>Panoquina hecebolus</i> | 1 | 1 |
| 333 | Insecta | Hesperiidae | <i>Pholisora huigra</i> | 1 | 1 |
| 334 | Insecta | Hesperiidae | <i>Polites vibex</i> | 1 | 1 |
| 335 | Insecta | Hesperiidae | <i>Pyrgus bocchoris</i> | 1 | 1 |
| 336 | Insecta | Hesperiidae | <i>Pyrgus chloe</i> | 1 | 1 |
| 337 | Insecta | Hesperiidae | <i>Urbanus dorantes</i> | 1 | 1 |
| 338 | Insecta | Hesperiidae | <i>Urbanus eurycles</i> | 1 | 1 |
| 339 | Insecta | Hesperiidae | <i>Urbanus proteus</i> | 1 | 1 |
| 340 | Insecta | Hesperiidae | sp. | 1 | 1 |

| Nº | Clase | Familia | Nombre Científico | Cantidad de artículos | Cantidad de entradas |
|-----|---------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 341 | Insecta | Pieridae | <i>Eurema</i> sp. | 1 | 1 |
| 342 | Insecta | Pieridae | <i>Callidryas</i> sp. | 1 | 1 |
| 343 | Insecta | Lycaenidae | <i>Leptotes andicola</i> | 1 | 1 |
| 344 | Insecta | Lycaenidae | <i>Thecla palegon</i> | 1 | 1 |
| 345 | Insecta | Nymphalidae | <i>Actinote equatoria equatoria</i> | 1 | 1 |
| 346 | Insecta | Nymphalidae | <i>Danais archippus</i> | 1 | 1 |
| 347 | Insecta | Nymphalidae | <i>Dione junio</i> | 1 | 1 |
| 348 | Insecta | Nymphalidae | <i>Gunomia lavinia</i> | 1 | 1 |
| 349 | Insecta | Nymphalidae | <i>Gunomia lavinia infuscata</i> | 1 | 1 |
| 350 | Insecta | Nymphalidae | <i>Vanessa carye</i> | 1 | 1 |
| 351 | Insecta | Sphingidae | <i>Hyles annei</i> | 1 | 1 |
| 352 | Insecta | Arctiidae | <i>Dinia subapicalis</i> | 1 | 1 |
| 353 | Insecta | Arctiidae | <i>Cyanopepla alonzo</i> | 1 | 1 |
| 354 | Insecta | Arctiidae | <i>Scepsis</i> sp. | 1 | 1 |
| 355 | Insecta | Ceratopogonidae | <i>Atrichopogon</i> sp. | 1 | 1 |
| 356 | Insecta | Culicidae | sp. | 1 | 1 |
| 357 | Insecta | Bibionidae | sp. | 1 | 1 |
| 358 | Insecta | Bombyliidae | <i>Hyperalonia morio</i> | 1 | 1 |
| 359 | Insecta | Phoridae | sp. | 1 | 1 |
| 360 | Insecta | Syrphidae | <i>Dolychogina</i> sp. | 1 | 1 |
| 361 | Insecta | Syrphidae | <i>Mesogramma duplicata</i> | 1 | 1 |
| 362 | Insecta | Syrphidae | <i>Mesogramma laciniosa</i> | 1 | 1 |
| 363 | Insecta | Syrphidae | <i>Toxomerus dispar</i> | 1 | 1 |
| 364 | Insecta | Syrphidae | <i>Ornidia obesa</i> | 1 | 1 |
| 365 | Insecta | Syrphidae | <i>Platycheirus</i> sp. | 1 | 1 |
| 366 | Insecta | Syrphidae | <i>Syrphus</i> sp. | 1 | 1 |
| 367 | Insecta | Syrphidae | <i>Tubifera floreus</i> | 1 | 1 |
| 368 | Insecta | Syrphidae | <i>Tubifera obsoletus</i> | 1 | 1 |
| 369 | Insecta | Syrphidae | <i>Tubifera testaceiscutellatus</i> | 1 | 1 |
| 370 | Insecta | Syrphidae | <i>Volucella cockerelli</i> | 1 | 1 |
| 371 | Insecta | Syrphidae | <i>Volucella picta</i> | 1 | 1 |
| 372 | Insecta | Calliphoridae | <i>Callitroga macellaria</i> | 1 | 1 |
| 373 | Insecta | Muscidae | <i>Limnophora brevihirta</i> | 1 | 1 |
| 374 | Insecta | Muscidae | sp. | 1 | 1 |
| 375 | Insecta | Sarcophagidae | <i>Sarcophaga rapax</i> | 1 | 1 |
| 376 | Insecta | Sarcophagidae | <i>Sarcophaga gulo</i> | 1 | 1 |
| 377 | Insecta | Sarcophagidae | <i>Amobia trivittata</i> | 1 | 1 |
| 378 | Insecta | Sarcophagidae | sp. | 1 | 1 |
| 379 | Insecta | Tachinidae | <i>Archytas incerta</i> | 1 | 1 |
| 380 | Insecta | Tachinidae | <i>Peleterias anaxias</i> | 1 | 1 |
| 381 | Insecta | Tachinidae | <i>Winthemia peruviana</i> | 1 | 1 |
| 382 | Insecta | Tachinidae | <i>Rhamphinina discalis</i> | 1 | 1 |
| 383 | Insecta | Tachinidae | <i>Phorocera peruviana</i> | 1 | 1 |

| N° | Clase | Familia | Nombre Científico | Cantidad de artículos | Cantidad de entradas |
|-----|----------|----------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 384 | Insecta | Tachinidae | sp. | 1 | 1 |
| 385 | Insecta | Conopidae | <i>Zodion dibaphus</i> | 1 | 1 |
| 386 | Insecta | Conopidae | <i>Physoconops</i> sp. | 1 | 1 |
| 387 | Insecta | Tephritidae | <i>Protensina hyalipennis</i> | 1 | 1 |
| 388 | Mammalia | Ursidae | <i>Tremarctos ornatus</i> | 1 | 1 |
| 389 | Mammalia | Procyonidae | <i>Potos flavus</i> | 1 | 1 |
| 390 | Mammalia | Procyonidae | <i>Bassaricyon alleni</i> | 1 | 1 |
| 391 | Mammalia | Phyllostomidae | <i>Anoura caudifer</i> | 1 | 1 |
| 392 | Mammalia | Didelphidae | <i>Caluromysiops irrupta</i> | 1 | 1 |
| 393 | Mammalia | Didelphidae | <i>Didelphis marsupialis</i> | 1 | 1 |
| 394 | Mammalia | Didelphidae | <i>Caluromys lanatus</i> | 1 | 1 |
| 395 | Mammalia | Cebidae | <i>Saimiri sciureus</i> | 1 | 1 |
| 396 | Mammalia | Callitrichidae | <i>Cebuella pygmaea</i> | 1 | 1 |
| 397 | Mammalia | Callitrichidae | <i>Saguinus imperator</i> | 1 | 1 |
| 398 | Mammalia | Aotidae | <i>Aotus</i> sp. | 1 | 1 |
| 399 | Mammalia | Aotidae | <i>Aotus trivirgatus</i> | 1 | 1 |
| 400 | Aves | Thraupidae | <i>Diglossa humeralis</i> | 1 | 1 |
| 401 | Aves | Thraupidae | <i>Tangara chilensis</i> | 1 | 1 |
| 402 | Aves | Trochilidae | <i>Amazilia amazilia</i> | 1 | 1 |
| 403 | Aves | Trochilidae | <i>Chalcostigma stanleyi</i> | 1 | 1 |
| 404 | Aves | Trochilidae | <i>Coeligena iris</i> | 1 | 1 |
| 405 | Aves | Trochilidae | <i>Coeligena torquata</i> | 1 | 1 |
| 406 | Aves | Trochilidae | <i>Helianthus viola</i> | 1 | 1 |
| 407 | Aves | Trochilidae | <i>Leucippus baeri</i> | 1 | 1 |
| 408 | Aves | Trochilidae | <i>Metallura aeneocauda</i> | 1 | 1 |
| 409 | Aves | Trochilidae | <i>Oreonympha nobilis</i> | 1 | 1 |
| 410 | Aves | Trochilidae | <i>Oreotrochilus estella</i> | 1 | 1 |
| 411 | Aves | Emberizidae | sp1 | 1 | 1 |
| 412 | Aves | Emberizidae | sp2 | 1 | 1 |
| 413 | Aves | Emberizidae | sp3 | 1 | 1 |
| 414 | Aves | Psittacidae | <i>Brotogeris cyanoptera</i> | 1 | 1 |
| 415 | Aves | Icteridae | <i>Psarocolius</i> sp. | 1 | 1 |
| 416 | Aves | Icteridae | <i>Cacicus</i> sp. | 1 | 1 |
| 417 | Aves | Icteridae | <i>Icterus</i> sp. | 1 | 1 |

Anexo 2: Flujograma

