

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES



**“PLAN DE INTERPRETACIÓN Y DISEÑO DE MEDIOS
INTERPRETATIVOS PARA EL BOSQUE AMAZÓNICO DE ARBIO
MADRE DE DIOS”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERA FORESTAL**

**PRESENTADA POR:
SAYAKA OTA NAKAYAMA**

**LIMA – PERÚ
2022**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

**“PLAN DE INTERPRETACIÓN Y DISEÑO DE MEDIOS
INTERPRETATIVOS PARA EL BOSQUE AMAZÓNICO DE
ARBIO MADRE DE DIOS”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO DE INGENIERA FORESTAL**

Presentado por:
Sayaka Ota Nakayama

Sustentado y aprobado ante el siguiente jurado:

Ing. Carlos Augusto Reynel Rodriguez, Ph.D.
Presidente

Ing. Pedro Gonzalo Vásquez Ruesta, Mg. Sc.
Miembro

Ing. Luis Antonio Tovar Narváez
Miembro

Ing. Jorge Mario Chávez Salas, Dr.
Asesor

3.1.1 Recopilación de información sobre la problemática que afronta ARBIO	14
3.1.2 Formulación de los objetivos para la planificación	14
3.2 Análisis del lugar y sus recursos	15
3.2.1 Diagnóstico inicial del bosque de ARBIO	15
3.3 Análisis de la audiencia	15
3.4 Medios interpretativos no personales	16
3.5 Mensaje que se lleva el visitante	18
3.6 Estimación de tiempo y costo aproximado del bosque de ARBIO	18
3.7 Personal necesario para la implementación de los medios interpretativos	18
3.8 Procesos para la implementación	19
3.9 Criterios de evaluación	19
3.10 Elaboración del contenido y diseño de los paneles, y guía interpretativa	21
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
4.1 Formulación de objetivos	23
4.1.1 Recopilación de información sobre la problemática que afronta ARBIO	23
4.1.2 Formulación de los objetivos para la planificación	24
4.2 Análisis del lugar y de sus recursos	25
4.2.1 Diagnóstico inicial del bosque de ARBIO del Río Las Piedras	25
4.2.2 Distribución de los espacios y actividades que se realizan en ARBIO	26
4.2.3 Recorrido de las trochas	28
4.2.4 Evaluación de las trochas recorridas	29
4.3 Recopilación de información sobre los recursos naturales	31
4.4 Recopilación de información sobre los recursos culturales	32
4.5 Estudio de las entidades que realizan turismo científico y/o ecoturismo en la región de Madre de Dios	33
4.6 Análisis de la audiencia	36
4.6.1 Perfil del visitante en la región de Madre de Dios	36
4.6.2 Resultados de las encuestas realizadas a la audiencia que ha visitado el bosque de ARBIO	37
4.6.3 Sugerencias para mejorar las instalaciones y la trocha o senderos	46

4.6.4 Determinación del público objetivo	49
4.7 Medios interpretativos no personales	51
4.7.1 Selección de los temas	51
4.7.2 Selección de los medios interpretativos no personales y su ubicación.	54
4.7.3 Mensaje que se lleva el visitante	58
4.7.4 Estimación de tiempo y costo aproximado para la implementación	59
4.7.5 Equipo de personal necesario para la implementación de los medios interpretativos	61
4.7.6 Procesos para la implementación	61
4.7.7 Elaboración de la guía y medios interpretativos no personales	62
4.7.8 Criterios de evaluación y monitoreo	73
V. CONCLUSIONES	74
VI. BIBLIOGRAFÍA	76
VII. ANEXOS	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Criterios para evaluar la efectividad de los medios interpretativos según Peenyfather.	19
Tabla 2:	Evaluación cualitativa y cuantitativa de los medios interpretativos.	21
Tabla 3:	Itinerario de las actividades en campo.	25
Tabla 4:	Lista de las evaluaciones de los recursos naturales del bosque de ARBIO por especialistas	31
Tabla 5:	Recomendaciones de implementación de espacios para un mejor servicio a los visitantes en el bosque de ARBIO	55
Tabla 6:	Recomendaciones de los medios interpretativos en el bosque de ARBIO	56
Tabla 7:	Propuesta económica resumida para la implementación de los medios interpretativos en el bosque de ARBIO	60
Tabla 8:	Selección de los medios interpretativos y sus características	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Ubicación de la región Madre de Dios	2
Figura 2:	Ubicación del bosque de ARBIO en la región de Madre de Dios.	2
Figura 3:	Ubicación del bosque de ARBIO	3
Figura 4:	Modelo de ficha técnica de un recurso natural	17
Figura 5:	Objetivos de la planificación	25
Figura 6:	Cabaña principal	27
Figura 7:	El jardín y la cocina	27
Figura 8:	Maloca para alojamiento	27
Figura 9:	Servicios higiénicos y ducha	27
Figura 10:	Chacra abierta	27
Figura 11:	Torre de tanque de agua	28
Figura 12:	Mapa de las trochas del bosque de ARBIO	28
Figura 13:	Hormiguero gigante	32
Figura 14:	Tapir terrestre	32
Figura 15:	Venado colorado	32
Figura 16:	Sajino	32
Figura 17:	Tipo de visitante al bosque de ARBIO	37
Figura 18:	Rango de edades de los visitantes al bosque de ARBIO	38
Figura 19:	Visitantes por países	39

Figura 20:	Visitantes por regiones	39
Figura 21:	Fuente de información para visitar el bosque de ARBIO.	39
Figura 22:	Número de visitas al bosque de ARBIO	40
Figura 23:	Días de estadía	40
Figura 24:	Recuerdo del viaje	41
Figura 25:	Recuerdo de un árbol en especial	42
Figura 26:	Recuerdo de un animal en especial	43
Figura 27:	Percepciones de las instalaciones y del sendero del bosque de ARBIO, y traslado desde Puerto Maldonado al bosque de ARBIO	44
Figura 28:	Interés en volver al bosque de ARBIO	45
Figura 29:	Interés de tipo de turismo en el bosque de ARBIO	46
Figura 30:	Temas de interés para aprender en el bosque de ARBIO	47
Figura 31:	Sugerencias de implementación de medios interpretativos	47
Figura 32:	Requerimiento de un guía capacitado para el guiado en el sendero del bosque de ARBIO	48
Figura 33:	Modelo de ficha técnica para un recurso natural	54
Figura 34:	Suma de los componentes para obtener el mensaje	59
Figura 35:	Proceso interpretativo desde la idea al producto	62
Figura 36:	Mapa de ubicación del bosque de ARBIO	66
Figura 37:	Panel interpretativo de la creación de ARBIO	67
Figura 38:	Panel interpretativo de la esencia de ARBIO	68
Figura 39:	Lámina de la especie: Shihuahuaco	69
Figura 40:	Lámina de la especie: Cedro	69
Figura 41:	Lámina de la especie: Guacamayo de cabeza azul	70
Figura 42:	Lámina de la especie: Águila crestada	70

Figura 43:	Lámina de la especie: Otorongo	71
Figura 44:	Lámina de la especie: Sachavaca	71
Figura 45:	Lámina de la especie: Lagarto trepador	72
Figura 46:	Lámina de la especie: Rana mono de flanco atigrado	72

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1:	Lista de las especies de aves, mamíferos, anfibios, reptiles y árboles	79
Anexo 2:	Modelo de encuesta sobre la visita al bosque de ARBIO	99

RESUMEN

La Asociación para la Resiliencia del bosque Amazónico frente a la Interoceánica (en adelante ARBIO) a partir del año 2014 ofrece la experiencia a través del turismo sostenible a un grupo reducido de visitantes. Consideró la necesidad de elaborar e implementar planes y materiales didácticos relacionados al turismo para hacer conocer el bosque amazónico, los procesos y relaciones que se dan y así crear mayor conciencia sobre él. Por este motivo, se elaboró el plan de interpretación y diseño de medios interpretativos no personales para el bosque de ARBIO donde consiste la recopilación de información in situ y de información secundaria, definición de público objetivo principal, selección de tema central, temas y subtemas, planteamiento de las opciones de medios interpretativos no personales y por último, la elaboración de contenido y diseño de paneles interpretativo de los recursos naturales. La herramienta de la interpretación del patrimonio es de suma utilidad e importancia para proyectos, programas o actividades que involucre la conexión de los recursos del lugar con los visitantes, ya que no es solamente transmitir la información del lugar, sino que conecta intelectual y emocionalmente al visitante con el lugar, generando sensibilidad para su conservación a través de un turismo sostenible que promueve la conservación de los bosques amazónicos.

Palabras claves: interpretación del patrimonio, medios interpretativos, plan de interpretación, bosque amazónico, ARBIO, ARBIO PERÚ.

PRESENTACIÓN

La presente monografía se basa en el desarrollo de un plan de interpretación y diseño de medios interpretativos para la Asociación para la Resiliencia¹ del Bosque Amazónico frente a la Interoceánica (en adelante ARBIO), en la cuenca del río Las Piedras, provincia de Tambopata, Región de Madre de Dios. Esta asociación fue creada en 2011 para realizar principalmente proyectos de conservación e investigación del bosque amazónico en un área otorgada en concesión. A partir del año 2014 ofrece la experiencia a través del turismo sostenible a un grupo reducido de visitantes. Sin embargo, vio la necesidad de elaborar e implementar planes y materiales didácticos relacionados al turismo para hacer conocer el bosque amazónico, los procesos y relaciones que se dan y así crear mayor conciencia sobre él.

El plan de interpretación y diseño de medios interpretativos no personales para el bosque de ARBIO consiste en la recopilación de información *in situ* (observación directa, entrevistas a visitantes y conversaciones con el personal encargado) y de información secundaria (revisión de bibliografía relacionada, páginas web, reportes periodísticos, etc.), definición de público objetivo principal, selección de tema central, temas y subtemas, planteamiento de las opciones de medios interpretativos no personales y por último, la elaboración de contenido y diseño de paneles, infografías de los recursos naturales y desarrollo de una guía interpretativa para ser utilizada en el sendero del bosque.

¹ **Resiliencia** es la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación (RAE, 2021) En el caso de ARBIO se aplica a la capacidad de recuperación del ecosistema forestal frente a los impactos negativos de la carretera interoceánica.

I. INTRODUCCIÓN

Madre de Dios es el tercer departamento más extenso del Perú, reconocido como capital de la biodiversidad, por el ecosistema que tiene y los bosques tropicales. Alberga una vegetación abundante con gran riqueza de flora y fauna, el 10% de las aves del mundo están repartidas en Madre de Dios, más de 1000 especies de mariposas (Info región, 2014). Sin embargo, en ella también se encuentran muchas especies en peligro de extinción.

La principal actividad económica es la minería, la que ha crecido mucho en estos últimos años. Esta actividad sumada a otras; como la tala ilegal, la caza y comercio de especies de fauna silvestre, que son llevadas de manera informal y sin vigilancia o monitoreo, representan los principales peligros que afectan a los bosques y a sus habitantes debido a sus impactos en el paisaje y por lo tanto en sus ecosistemas. No debemos dejar de mencionar la construcción de la carretera interoceánica que, si bien ayuda al intercambio comercial de productos de comunidades locales, significa un peligro por el avance de la deforestación y depredación del bosque (ARBIO, 2021).

A pesar de lo mencionado, no todo es negativo. Otra de las actividades con gran importancia económica y ambiental es el turismo sostenible, especialmente en las zonas de Tambopata y Manu. A través de este tipo de turismo se ayuda a conservar grandes áreas de bosque amazónico. ARBIO, una organización peruana sin fines de lucro, liderada por mujeres, tiene el propósito de involucrar a la sociedad civil y al sector privado para implementar acciones de conservación del bosque amazónico. En una de sus actividades consiste en apostar por un turismo responsable donde se aprenda del lugar y de sus recursos para comprenderlo y con ello conservarlo (ARBIO, 2021). El presente documento tiene como objetivos específicos en analizar los recursos naturales, culturales y espacios a interpretar en las instalaciones y alrededores del bosque de ARBIO; realizar análisis de la percepción de los visitantes que visitó el bosque de ARBIO y determinar

el público objetivo, y por último a través de la combinación de los análisis realizados, proponer alternativas viables de medios interpretativos para el bosque de ARBIO.

En base a esto se desarrolló el plan de interpretación y diseño de medios interpretativos no personales, procesos y actividades que se describirán en el presente documento.

1.1 Descripción de la empresa

1.1.1 Ubicación

El bosque de ARBIO se encuentra en el Distrito de Las Piedras, Provincia de Tambopata, Región de Madre de Dios – Perú, ubicado en el límite de los países de Bolivia y Brasil. Son 916 hectáreas de bosque que han sido otorgadas en concesión por el Estado Peruano desde el 2006 y por 40 años renovables (ARBIO, 2021).



Figura 1: Ubicación de la región Madre de Dios

Fuente: Elaboración propia.



Figura 2: Ubicación del bosque de ARBIO en la región de Madre de Dios



Figura 3: *Ubicación del bosque de ARBIO*

Fuente: Elaboración propia, basado en el Googlemaps.

1.1.2 Actividades

ARBIO prioriza el estudio del bosque para su manejo sostenible y ofrece servicios de conservación del bosque para personas y empresas.

Sus actividades principales son:

- Defensores del bosque: en 2012 se creó un Sistema de Protección de Hectáreas online que permite apadrinar una hectárea del bosque de ARBIO para que cualquier persona sea Defensor del Bosque. Posteriormente en 2018 se incursionó el Sistema de Protección de Grandes Árboles Amazónicos donde se apadrina árboles de importancia económica y ecosistémico, todo esto para enfrentar la presión de tala ilegal en la cuenca del río Las Piedras.

- Investigación y biodiversidad: investigaciones a través de especialistas o empresas especializados en mamíferos, anfibios y reptiles, aves, flora (inventario de grandes árboles y estudio de vainilla nativa).
- Experiencia de conservación: organización de viajes al bosque de ARBIO para recorrer los senderos y conectar con la naturaleza amazónica.
- Forestería análoga: promoción de la forestería análoga como herramienta de restauración ecológica en la región de Madre de Dios. A partir del 2012 ARBIO forma parte de la red International Analog Forestry Network para desarrollar actividades conjuntas de investigación y capacitación (ARBIO, 2021).

1.1.3 Visión y misión

Misión de ARBIO

“El estudio y generación de modelos de conservación y restauración productiva que resulten económicamente viables y sostenibles para los usuarios del bosque, comunidades, concesionarios y agricultores”.

Visión de ARBIO

“La conservación y restauración de ecosistemas forestales mediante la coexistencia de la sociedad con el bosque. De esta forma se logra prevalecer la biodiversidad y los ciclos naturales para el bienestar de las poblaciones locales y de toda la humanidad” (ARBIO, 2021).

1.1.4 Organización

La asociación sin fines de lucro, ARBIO está organizada por la CEO y director de operaciones; director financiero y relaciones públicas; y director de imagen y tecnología, donde las tres son el motor de ARBIO. El equipo de ARBIO conformado por el director de proyectos, jefe de operaciones y asistente de operaciones y logística. El consejo consultivo consolidado por expertos en educación de la niñez en el desarrollo sostenible; en financiación de proyectos, de adquisiciones, corporativos y estructuración de garantías; y en administración de empresas. Por último, por el equipo de asesores: especialistas en gestión de campañas de comunicación para la conservación de fauna marina costera y amazónica, tecnología para la sostenibilidad, cambio climático y nuevos modelos de desarrollo para la economía circular, forestería análoga, agroecología, fotografía en naturaleza, interpretación del patrimonio y ornitología de diferentes países.

1.2 Descripción general de la experiencia

1.2.1 Actividad desempeñada

ARBIO contrata a la empresa NATURE AND INTERPRETATION PERU SAC (en adelante NANDI PERU), para la elaboración del “Plan de Ecoturismo basado en el Valor Biológico del Bosque de ARBIO, con énfasis en Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural Madre de Dios – Perú” en 2017 y “Servicios de guía interpretativa y diseño de paneles interpretativos para las actividades de ecoturismo en la concesión forestal de ARBIO” en 2018 en el marco de la ejecución del proyecto “Desarrollo de un modelo de Ecoturismo con las herramientas de apadrinamiento del bosque en la cuenca del río Las Piedras - Tambopata, Madre de Dios.

La autora es gerente de proyecto de NANDI PERU y a través de esta empresa ha elaborado los servicios de consultoría como especialista en interpretación del patrimonio.

1.2.2 Servicios de consultorías para ARBIO

- a. “Plan de Ecoturismo basado en el Valor Biológico del Bosque de ARBIO, con énfasis en Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural Madre de Dios – Perú”.

Para comunicar de forma efectiva y generar conciencia sobre la conservación del bosque amazónico de ARBIO y sus recursos, implica analizar sus necesidades y oportunidades para plantear alternativas viables y adecuadas para un turismo responsable y con conciencia ambiental. Para ello se ha elaborado un plan de interpretación realizando evaluaciones de los recursos naturales y culturales del lugar, de los visitantes y proponer medios interpretativos acorde a los análisis realizados (NANDI PERU, 2017).

- b. “Servicios de guía interpretativa y diseño de paneles interpretativos para las actividades de ecoturismo en la concesión forestal de ARBIO”

Una vez elaborado el plan de interpretación y teniendo toda la información necesaria, se realiza la elaboración de los diseños de los paneles interpretativos que serán utilizados en la estación biológica del bosque amazónico de ARBIO, con el propósito de informar a los visitantes de una manera didáctica y divertida, pero con conciencia ambiental (NANDI PERU, 2018).

1.2.3 Resultados obtenidos

A través de la recopilación de información y análisis de los recursos naturales, culturales y espacios para interpretar del bosque amazónico de ARBIO, y determinación del público objetivo como visitantes al bosque, se obtuvieron los métodos y medios interpretativos adecuados para la estación biológica y senderos del bosque amazónico de ARBIO, todo esto para que posteriormente, se

seleccione y desarrolle los diseños de los paneles interpretativos para ser ubicados en lugares estratégicos.

Estos materiales elaborados servirán para gestionar el turismo de manera enfocada y eficiente hacia las personas que visitan el bosque de ARBIO, y podrán ser utilizados para las personas, ya sea estudiantes y/o voluntarios que realizan programas o actividades relacionadas a la investigación para la conservación en el mismo bosque.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Turismo sostenible

El Centro de Investigación del Desarrollo Global nos dice que “El turismo sostenible establece un equilibrio entre los aspectos ambientales, económicos y socioculturales del desarrollo turístico, y juega un papel importante en la conservación de la biodiversidad. Intenta minimizar su impacto en el medio ambiente y la cultura local para que esté disponible para las futuras generaciones, al tiempo que contribuye a generar ingresos, empleo y la conservación de los ecosistemas locales” (The Global Development Research Center, 2021).

Para la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas el turismo sostenible es “Un turismo que tiene plenamente en cuenta sus impactos económicos, sociales y ambientales actuales y futuros, atendiendo las necesidades de los visitantes, la industria, el medio ambiente y las comunidades locales” (UNWTO, s.f.).

El turismo sostenible toma en cuenta la sostenibilidad y equilibrio en los aspectos ambientales, sociales y económicos para hoy y las futuras generaciones.

2.2 Forestería análoga

Es una metodología a largo plazo para lograr el equilibrio en la conservación de la biodiversidad y el crecimiento económico, donde es posible mejorar la biodiversidad, y la resiliencia ecológica en espacios agrícolas y generar rendimiento económico sostenibles y adecuados para las comunidades. A diferencia de otros sistemas de producción, la forestería análoga está diseñada para imitar a los bosques naturales tanto en estructura como en funcionamiento ecológico, y

además promueve cultivos variados y la biodiversidad autóctona. (International Analog Forestry Network, 2021).

2.3 Interpretación del patrimonio

La palabra interpretación se puede entenderse de diferentes maneras; como el acto de traducir de una lengua a otra (traductor), explicar acciones o sucesos que pueden ser entendidos de diferentes modos (historiador, arqueólogo y/o antropólogo), ejecutar una pieza musical mediante el canto o un instrumento (compositor de música) o representar una obra teatral o cinematográfica (actor). Todas estas acepciones son válidas, sin embargo, la que describimos como interpretación, va un poco más allá del hecho de explicar el por qué de algo.

A continuación, se citan algunas definiciones:

Tilden Freeman que estableció los lineamientos básicos de la interpretación menciona que, “La interpretación es una actividad educativa que busca revelar los significados y las relaciones a través del uso de los objetos originales, experiencias de primera mano y medios ilustrativos, en vez de por la simple comunicación de información de hechos” (Tilden, 1977, p.35).

Knudson et al. (2003) nos dice que “la Interpretación ofrece más que instrucción de hechos. Utiliza hechos y fenómenos para transmitir el significado de algo para desarrollar una comprensión profunda. Estimula el interés y la observación” (Knudson, p.4).

La National Association for Interpretation (en adelante NAI), la describe como “Un proceso de comunicación basada en una misión que forja las conexiones intelectuales y emocionales entre los intereses de la audiencia y los significados inherentes del recurso” (Brochu et al., 2003, p.17).

David L. Larsen en Correa et al. (2019) indica que “La interpretación ayuda a las audiencias a pensar y sentir de manera diferente. No ofrece respuestas, plantea preguntas. No enseña, brinda oportunidades. La interpretación no educa, incita a una valoración, a un entendimiento cada vez más complejo y a tener una perspectiva más amplia sobre los múltiples significados de un sitio

específico. La interpretación no dice a las personas cómo es una cosa, les revela el significado que tiene para ellas. La interpretación se esfuerza por establecer un vínculo afectivo” (CORREA et al., 2019, p7).

Existen diversos autores que hablan de la interpretación del patrimonio, la idea fundamental va más allá de entretener y entregar información a los visitantes, es generar la curiosidad y vínculos de manera intelectual y emocional entre los visitantes con el sitio y sus recursos para comprender y apreciar los significados del lugar.

2.4 Medios interpretativos

Los medios interpretativos son los “soportes” que nos ayudarán a transmitir la información y el mensaje al visitante. Pueden ser:

Los medios interpretativos personales, que implican el diálogo, la interacción entre una persona y los visitantes. Pueden ser paseos guiados, demostraciones o desarrollo de distintas actividades. Los medios interpretativos no personales son aquellos que no requieren de la asistencia de una persona, por ejemplo:

- Publicaciones: guías, folletos o mapas para ser usados en el mismo lugar
- Senderos autoguiados
- Exposiciones: colecciones de objetos puestos a la vista del visitante presentando explicación de algún tema
- Exhibiciones: combinan la exposición con otros medios gráficos, utilizan efectos especiales y muestran representaciones de la realidad, no necesariamente la realidad concreta
- Medios de comunicación masiva: radio, televisión
- Audiovisuales automáticos (Morales, 1998).

Por otro lado, los medios interpretativos no personales son el soporte físico a través del cual se entrega el mensaje a la audiencia, que pueden ser una mesa, panel, exposiciones o folleto con

información relevante (Ambientarte, 2012). Específicamente, los paneles interpretativos cuentan la historia de un recurso o el lugar. El propósito principal es de guiar a los visitantes en descubrir los significados del lugar (GROSS et al., 2006).

En la presente monografía se propondrán en el plan de interpretación y se elaborará el contenido y diseño de los medios interpretativos no personales.

2.5 Plan de interpretación

Según Brochu (2003) el plan de interpretación es el proceso para la toma de decisiones donde se combinan las necesidades de gestión y consideraciones de los recursos con las necesidades de los visitantes para comunicar un mensaje de forma eficaz a un público determinado.

La planificación interpretativa es un proceso de complejidad variable, que analiza diversas necesidades y oportunidades para la interpretación y presentación del patrimonio, poniendo soluciones racionales y viables (Morales, s.f.). Este análisis de necesidades, oportunidades, y necesidades de gestión de los visitantes pueden sistematizarse a partir de algunas preguntas claves como: ¿Por qué quiero comunicar a los visitantes?, ¿Quiénes son mis visitantes?, ¿Qué tiene para ofrecer el lugar?, ¿Qué es lo que se quiere transmitir del lugar? y ¿Cómo y en dónde lo va a decir? (Carter, 2001).

El plan de interpretación implica analizar las necesidades y oportunidades interpretativas ya sea de los visitantes y de gestión del lugar, para así tomar decisiones adecuadas y pertinentes en la conexión de los visitantes con el valor del lugar.

2.6 Mensaje

El mensaje es el tema principal sobre el asunto que se desea comunicar a los visitantes y responde a la pregunta “Entonces ¿qué?” (Ham 1992). Por otro lado, Brochu (2003) realiza combinaciones de varias preguntas para llegar al mensaje. Las preguntas son: ¿Cuáles son las

historias significantes del patrimonio natural y cultural?, ¿En qué están interesados los visitantes? y ¿Qué es lo que la organización desea comunicar?

2.7 Beneficios de la interpretación del patrimonio

Basándose en la Asociación para la Interpretación del Patrimonio (s.f.) y OPAKUA (2018), una interpretación efectiva tendría los siguientes beneficios:

Para la audiencia:

- Enriquece al visitante del conocimiento de los recursos naturales y culturales
- Mejora el conocimiento del lugar al visitante
- Promociona el turismo hacia el lugar, en especial el turismo de calidad
- Genera educación y divulgación del lugar
- Brinda mejores oportunidades de disfrute a los visitantes
- Informa al público y un público bien informado puede tomar decisiones juiciosas respecto a la gestión de su patrimonio
- Da a conocer las necesidades del lugar, favoreciendo el apoyo del público

Para los recursos del lugar:

- Promueve la conservación de los espacios naturales e históricos
- Crea una identidad de la localidad
- Evita el vandalismo
- Mejora la imagen del lugar
- Permite influir en los movimientos de las personas desde áreas vulnerables hacia otras que puedan soportar mejor el impacto humano
- Puede colaborar en la promoción de un área, donde el turismo sea esencial para la economía de la zona

Para la organización o institución del lugar:

- Mejora la imagen la institución u organización

- Reduce el número de visitantes insatisfechos
- Reduce los costos de operación y mantenimiento
- Puede explicar el papel y las actividades de la institución de forma que el público comprenda la función de ésta
- Fortalece la imagen del organismo como resultado de unas relaciones públicas positivas

III. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El plan interpretativo no implica únicamente conocer el lugar y mostrar los atractivos a los visitantes; es también un elemento clave para que los visitantes se conecten con el lugar, además para que las actividades y programas que se realicen sean efectivos y tengan coherencia entre sí. El plan interpretativo requiere de varias pautas que responden a las siguientes preguntas:

¿Por qué?	⇒	Formulación de objetivos
¿Qué?	⇒	Análisis del recurso y del lugar
¿A quién?	⇒	Análisis de la audiencia
¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde?	⇒	Medios interpretativos
¿Cómo se va a evaluar?	⇒	Evaluación

3.1 Formulación de objetivos

3.1.1 Recopilación de información sobre la problemática que afronta ARBIO

Antes de la formulación de los objetivos se debe tener en cuenta el contexto general, la problemática o amenaza que afronta el bosque de ARBIO.

3.1.2 Formulación de los objetivos para la planificación

Se toma en cuenta los objetivos de planificación la cual define la dirección y delimitación de gestión, de servicio y de comunicación con la audiencia. Para determinar los objetivos de la planificación, es importante tener en cuenta la misión y visión de ARBIO. Tomando en cuenta además los comentarios del

personal y los beneficios que trae la interpretación, se definen los objetivos de la planificación (OTA, 2018).

3.2 Análisis del lugar y sus recursos

3.2.1 Diagnóstico inicial del bosque de ARBIO

Para recaudar información primaria se hizo una visita a las instalaciones de ARBIO localizado en el Distrito de Las Piedras, Tambopata – Madre de Dios. Se realiza el diagnóstico inicial de las instalaciones y recorrido de las trochas. Se localizan e identifican las especies más representativas del lugar y la viabilidad de los circuitos turísticos establecidos.

a. Recopilación de información sobre los recursos naturales

b. Recopilación de información sobre los recursos culturales

El bosque de ARBIO cuenta con una diversidad biológica interesante. Se recopila y analiza la información de las investigaciones realizadas por diversos especialistas. La información cultural se obtuvo directamente de las y los pobladores de las comunidades nativas de la zona.

c. Estudio de las entidades que realizan turismo científico y/o ecoturismo en la región Madre de Dios

En la zona cercana al bosque de ARBIO se identifican algunas organizaciones que desarrollan programas de educación, voluntariado e investigación.

Se recopila información secundaria de aquellas que ofrecen programas de investigación, ecoturismo y/o voluntariado en la región.

3.3 Análisis de la audiencia

a. Perfil del visitante de la región Madre de Dios

Se toman datos de registros de visitantes a la región de Madre de Dios y se analiza el tipo de visita.

b. Encuesta a personas que visitaron el bosque de ARBIO

Se solicita al personal de ARBIO que proporcione una lista de visitantes para que se les realice una encuesta sobre su percepción de la visita y si tienen sugerencias para la mejora de la experiencia. La encuesta contiene 3 partes (datos del encuestado, percepción actual del bosque y sugerencias para mejorar las instalaciones y trochas). Para mayor detalle de la encuesta, ver Anexo 02: Modelo de encuesta sobre la visita al Bosque de ARBIO.

c. Determinación del público objetivo

Para determinar el público objetivo se considera importante:

- Analizar el perfil del visitante en la región Madre de Dios
- Analizar el resultado de la percepción del lugar según las encuestas realizadas a las personas que visitaron ARBIO
- Tener en cuenta las conversaciones y sugerencias del personal de ARBIO

3.4 Medios Interpretativos no personales

a. Selección de temas

Para poder transmitir el mensaje, se requiere tener temas. El tema es la carta de navegación para planear el viaje de los visitantes a lo largo del recorrido interpretativo. A continuación, se presentan los pasos a seguir:

- Análisis de las encuestas a los visitantes
- Análisis de la información primaria recopilada en la visita

- Análisis de la información secundaria sobre los recursos del lugar
- Elaboración de una ficha técnica de los recursos naturales más relevantes

Nombre común o vulgar: Nombre científico: Familia: Sinónimo: <u>Origen</u> / Distribución: Etimología :		
Características: Aspectos físicos Floración (angiospermas):	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> FOTO </td> </tr> </table> Fuente:	FOTO
FOTO		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> + Usos: Datos curiosos: </div>		

Figura 4: *Modelo de ficha técnica de un recurso natural*

Fuente: OTA, 2018

b. Selección de medios interpretativos y su ubicación

Se realiza un cuadro de las necesidades de los tipos de medios interpretativos y los detalles sobre el contenido y su ubicación. A continuación, se presenta la información que se requiere:

- Tipo de medio interpretativo

- Idea del contenido de la información
- Dimensiones
- Cantidad
- Tipo de material

3.5 Mensaje que se lleva el visitante

Para comunicar el mensaje que se desea transmitir a la audiencia, es necesario preguntarse, “Al final de la visita, ¿Qué es lo que el visitante se llevará?”.

Es importante tener en cuenta las combinaciones de las siguientes tres preguntas para proporcionar el mensaje que se quieren comunicar.

- ¿Qué les interesa a los visitantes?
- ¿Qué quiere comunicar ARBIO?
- ¿Cuáles son las historias más significantes del bosque de ARBIO

3.6 Estimación de tiempo y costo aproximado para la implementación

Todo medio interpretativo requiere tiempo y un costo para su elaboración e implementación. En el caso de los medios interpretativos no personales, el tiempo de implementación dependerá de varios factores como; recopilación de información, selección de los contenidos relevantes, selección del diseño y los materiales apropiados para el lugar, elaboración de los materiales a instalar, y en todo momento su validación por parte del personal de ARBIO. En relación al costo, dependerá de la disponibilidad y la calidad de los materiales, el tiempo requerido desde la elaboración hasta la instalación.

3.7 Personal necesario para la implementación de los medios interpretativos

Para el diseño e implementación de los medios interpretativos se requiere contar con diferentes profesionales. Se presenta una lista de especialistas y las funciones que tendrá cada uno en el proceso.

3.8 Procesos para la implementación

El plan interpretativo es un proceso que facilita ordenar la idea inicial para transformarla en un producto.

3.9 Criterios de evaluación

Esta etapa es la última y es necesario que la evaluación se haga periódicamente. La evaluación se realiza en dos modalidades:

- a. Evaluación a los visitantes
- b. Evaluación de los medios interpretativos

A pesar que la evaluación de Peenyfather 1975, citado por Morales (1998) es antigua, tiene elementos que pueden ser utilizados hasta la actualidad. Peenyfather establece 18 criterios para evaluar la efectividad de todo tipo de medio interpretativo ante determinadas circunstancias. Estos criterios servirán para decidir la elección de algún medio interpretativo:

Tabla 1: *Criterios para evaluar la efectividad de los medios interpretativos según Peenyfather*

Criterios de evaluación	Bien	Regular	Mal
Impacto en el visitante (si entrega bien el mensaje)			
Posibilidad de ser cambiado o adaptado			
Estímulo a la participación			
Motivación (estimulo de la curiosidad)			

Relación con la capacidad del público (de comprensión y de movimiento)			
Uso por grupos			
Seguridad del visitante			
Pertinencia al entorno			
Relación con otros medios (si completa o se complementa)			
Grado de esfuerzo requerido por el visitante			
Simplicidad			
Aspecto físico (intrusión estética en el entorno)			
Impacto ambiental (por su instalación y uso)			
Durabilidad (ante el uso y el clima)			
Resistencia al vandalismo			
Eficiencia en el trabajo (que se no deteriore fácilmente)			
Coste de ejecución			
Mantenimiento			

Fuente: Morales, 1998

El seguimiento y evaluación de los medios interpretativos se realizan en los tres momentos, antes, durante y después. Se reconoce la evaluación de forma cualitativa (opiniones, actitudes, sentimientos, entre otros) y cuantitativa (datos numéricos y estadísticos) con el propósito de responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué se ha logrado?
- ¿Por qué buena o mala recepción de los medios interpretativos?
- ¿Cómo se puede mejorar?

A continuación, se presenta una tabla para recolectar y procesar información de manera cualitativa y cuantitativa para la evaluación de los medios interpretativos.

Tabla 2: *Evaluación cualitativa y cuantitativa de los medios interpretativos*

TIPO	CUALITATIVO
Observación	Para registrar la actitud de los visitantes. Se toma en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de dedicación en leer los paneles interpretativos - Identificar los contenidos que les llama más la atención - Identificar la dificultad específica de entender alguna actividad
Infiltrado	Recopilar comentarios que realiza los visitantes que normalmente no lo expresa a su guía. El infiltrado se trata de “infiltrar” a una persona en el grupo de los visitantes para escuchar comentarios relacionados a los medios interpretativos
Entrevistas participativas	- Preguntas directas a distintas personas ya sea en grupo o de forma individual
TIPO	CUANTITATIVO
Seguimiento	Seguimiento de los movimientos de los visitantes: <ul style="list-style-type: none"> - Dirección que se dirige el visitante - Qué itinerarios realizan - El tiempo que se quedan en un lugar - Cómo distribuye el tiempo en el recorrido
Cuestionarios	Cuestionario que incluye información tanto cualitativa como cuantitativa, para valorar el nivel de satisfacción de los visitantes
Grupo de expertos	Análisis y crítica de profesionales en interpretación del patrimonio que aportarán para mejorar o modificar el plan de interpretación y/o medios interpretativos

Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2017

3.10 Elaboración del contenido y diseño de los paneles, y guía interpretativa

Para elaborar los medios interpretativos no personales, se debe de evaluar el plan interpretativo y en base a su información se desarrolla el tipo de medio interpretativo, el contenido y el diseño.

a. Recopilación de información basada en el Plan de interpretación

Se revisa el Plan de interpretación para verificar las propuestas de materiales interpretativos de prioridad para las trochas del bosque. Se revisan y seleccionan algunos materiales interpretativos relevantes.

b. Coordinación con el equipo de ARBIO para la selección de los materiales interpretativos

Se coordina con el equipo de ARBIO para seleccionar la cantidad, el contenido del panel y la ubicación de los paneles en la trocha del bosque, según su presupuesto.

c. Coordinación con el equipo para la elaboración del contenido, dimensiones de los materiales interpretativos y el diseño de los paneles

Se redacta el contenido de los paneles, para lo cual es necesario verificar fuentes de información de confianza, documentos e informes de especialistas e investigadores colaboradores de ARBIO.

Una vez validado el texto, se coordina con el ilustrador y el diseñador gráfico para iniciar el diseño de los paneles.

d. Contenido y diseño de los medios interpretativos

A través de las coordinaciones y comunicación constante entre ambas partes se elaboran los medios interpretativos, siempre con aprobación del contenido y del diseño.

e. Guía interpretativa del bosque de ARBIO

Recopilada toda la información se elabora la guía interpretativa tomando en cuenta información de diferentes perspectivas.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Formulación de objetivos

Para el proponer los objetivos de planteamiento, primero se toma en cuenta la realidad que está afrontando el bosque de ARBIO, posteriormente se evalúa la misión y visión de la misma, para al final poder plantear los objetivos desde la perspectiva de gestión, de servicio y de comunicación.

4.1.1 Recopilación de información sobre la problemática que afronta ARBIO

Una amenaza constante para el bosque de ARBIO, es el ingreso de taladores ilegales en búsqueda de maderas duras, sobretodo de la especie Shihuahuaco (*Dipteryx micrantha*). EL ciclo de vida y rol ecológico de esta especie hace que sea insostenible su aprovechamiento maderable ya que demora cientos de años en crecer y madurar. El bosque de ARBIO cuida y monitorea estos árboles centenarios tan demandados por la industria maderera. Otro problema al que se enfrenta ARBIO, es la llegada de colonos para establecerse en tierras agrícolas, lo que está causando la degradación de los bosques colindantes por la tala de los árboles para instalar cacao, papaya o maíz. Hay que mencionar también que la concesión del bosque de ARBIO se encuentra a 20 kilómetros de distancia de la carretera interoceánica y por ello es vulnerable a la expansión agrícola y apertura de carreteras de penetración para extracción de madera. Un problema latente en la región de Madre de Dios, es la minería ilegal. En la cuenca del río Las Piedras no existe tal actividad, sin embargo, algunos de sus afluentes como el río Pariamanu si presentan esta problemática (ARBIO, 2021).

4.1.2 Formulación de los objetivos para la planificación

Los objetivos de planificación definen la dirección y delimitación de los aspectos de gestión, de servicio y de comunicación con la audiencia. Para determinar los objetivos de la planificación, es importante tener en cuenta la misión y visión del ARBIO.

Misión de ARBIO “El estudio y generación de modelos de conservación y restauración productiva que resulten económicamente viables y sostenibles para los usuarios del bosque, comunidades, concesionarios y agricultores”.

Visión de ARBIO “La conservación y restauración de ecosistemas forestales mediante la coexistencia de la sociedad con el bosque. De esta forma se logra prevalecer la biodiversidad y los ciclos naturales para el bienestar de las poblaciones locales y de toda la humanidad” (ARBIO 2021).

Tomando en cuenta la problemática que afronta ARBIO, misión y visión, comentarios del personal y los beneficios que trae la interpretación, se pueden definir los objetivos de la planificación:

OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

- **De gestión:** Generar interés en los proyectos de ARBIO con la finalidad de formar aliados para la conservación de los bosques amazónicos del sur del Perú.
- **De servicio:** Proporcionar la infraestructura para el desarrollo de las actividades y talleres en ARBIO y ofrecer los medios interpretativos adecuados, ubicados estratégicamente en el bosque sin romper con el paisaje y transmitir el mensaje apropiadamente.
- **De comunicación:** Difundir la labor de ARBIO y generar interés sobre sus proyectos a diversos actores claves locales, regionales, nacionales e internacionales.

Figura 5: *Objetivos de la planificación*

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Análisis del lugar y de sus recursos

4.2.1 Diagnóstico inicial del bosque de ARBIO del Río Las Piedras

Para recaudar información primaria la autora ha visitado las instalaciones del Bosque de ARBIO localizado en el Distrito de Las Piedras, Tambopata – Región de Madre de Dios en la primera semana de Julio del 2017, durante 7 días. Se ha realizado el recorrido y entrevistas a personas claves en el bosque de ARBIO de la siguiente manera:

Tabla 3: *Itinerario de las actividades en campo*

Fechas	Itinerario
Día 1	Salida de Lima a Puerto Maldonado (PEM). Pernocte en PEM
Día 2	Traslado de Puerto Maldonado a al bosque de ARBIO.

- Ruta terrestre hasta Sabaluyoc y luego en bote.
- Día 3 Conversación con comuneros de zonas aledañas al bosque de ARBIO.
Visita a Las Piedras Amazon Center – LPAC, Centro de investigación de la biodiversidad amazónica.
- Día 4 Recorrido completo de la Trocha Ojé – Shihuahuaco con el personal de ARBIO, Sr. Segundo Perdomo.
Entrevista abierta a los investigadores Germán Chávez y Cati, y el personal de ARBIO, Pavel Cartagena y Tatiana Espinosa.
Visita a la Comunidad Nativa Yine de La Victoria.
Entrevista abierta a Doña Rosa, comunera Yine.
- Día 5 Recorrido completo de la Trocha Loop Quebrada.
Recorrido corto de la Trocha Ojé – Shihuahuaco.
- Día 6 Recorrido de la Trocha Loop Quebrada - Trocha Castaña (un tramo) - desvío a la trocha Lupuna - Trocha Shihuahuaco.
Recorrido de la Trocha corto Loop – Shihuahuaco.
- Día 7 Regreso al Bosque de ARBIO a Sabaluyoc en bote y en ruta terrestre hasta PEM. Retorno a Lima.
-

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2 Distribución de los espacios y actividades que se realizan en ARBIO

Las instalaciones de ARBIO son hechas con material de la zona y cuentan con lo básico y necesario para atender las necesidades del personal y visitante.

A continuación, se presenta el mapa de distribución de las instalaciones:

Cabaña principal de 40 m²; el primer piso funciona como área de trabajo y comedor, el segundo piso sirve como alojamiento para siete personas aproximadamente.



Figura 6: *Cabaña principal*

Cabaña pequeña de 9 m² con una elevación de 1.6 m de altura; tiene la función de cocina y pequeño comedor.



Figura 7: *el jardín y la cocina*

Cabaña abierta implementada para alojamiento (4 personas aproximadamente).



Figura 8: *Maloca para alojamiento*

Un espacio de servicios higiénicos con inodoro con agua, baño seco y ducha a 10 metros de la cabaña principal. Tiene 12 m², con una elevación de 1.5 m de altura.



Figura 9: *Servicios higiénicos y ducha*

Chacra abierta de frutales.

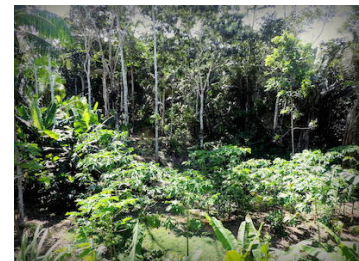


Figura 10: *Chacra abierta*

Torre de vigilancia con tanque de agua elevado (el agua es traída con motobomba desde el río), tiene 4 m² de área con una altura de 8 m.



Figura 11: Torre de tanque de agua

4.2.3 Recorrido de las trochas

En el bosque de ARBIO existen varias trochas, cada una ha sido recorrida para evaluar sus recursos y elegir los más relevantes. Se han identificado las especies de plantas más representativas del lugar, no se pudieron reconocer algunas debido a la falta de estudio botánico o dendrológico, sólo se han realizado estudios de árboles con diámetro de fuste mayor a 25 cm (dap). Al hacer el recorrido se tomó el tiempo y la viabilidad como circuito turístico. Se ha recorrido las trochas con el mapa de trochas que ha sido elaborado anteriormente por ARBIO. A continuación, se presenta el mapa de las trochas recorridas por la autora y Tatiana Espinosa, CEO de ARBIO.

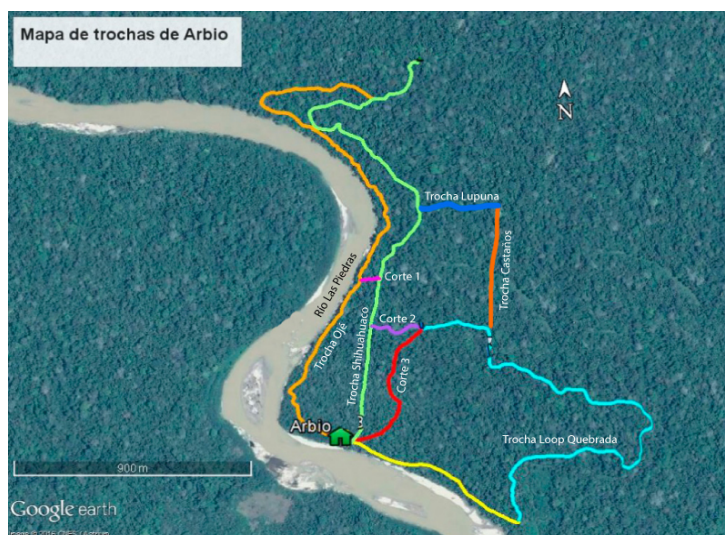


Figura 12: Mapa de las trochas del bosque de ARBIO

Fuente: Elaborado por ARBIO.

4.2.4 Evaluación de las trochas recorridas

Recorrido 1: Trocha Ojé – Trocha Shihuahuaco completa

Tiempo de recorrido: 3 horas aproximadamente

Especies avistadas: Moena negro, Ojé, Tahuari, Pashaco, Huicungo, Leche leche, Requía, Shebón, Pona, Yarina, Oreja de burro, Uña de gato, Cacao del monte, Cashapona, Bijau, Shihuahuaco, Tangarana, Lupuna colorada, Palo santo, Renaco, Quinilla colorada, Ubos, Catahua, Anacaspí, Hunguragui, Paujil duro, Lupuna blanca, entre otros.

Características resaltantes de la trocha: La trocha Ojé está ubicada paralela al río Las Piedras, existen ciertos tramos abiertos que pueden ser potenciales puntos de observación o miradores con vista al río. Estas dos trochas tienen la característica de estar bien demarcadas con árboles de gran porte como; el Shihuahuaco, la Lupuna colorada y el Ojé. Se tiene especies de Shihuahuaco en abundancia. (Generalmente se encuentra un Shihuahuaco por hectárea, en este sendero se pudo observar 5 individuos por hectárea). En la bifurcación del Corte 1 y Trocha Shihuahuaco se encuentra un árbol con unas raíces muy largas, esta puede ser un área de descanso donde se expliquen los mecanismos de supervivencia de las raíces de las plantas.

Recorrido 2: Trocha Loop Quebrada completa – corte 2 – Trocha Shihuahuaco

Tiempo de recorrido: 3 horas aproximadamente

Especies avistadas: Pashaco, Cedro, Moena de bajillo, Renaco, Chemicua, Shiringa, Quina quina, Shebón, Shapaja, Moena, Remocaspí, Shihuahuaco, Lupuna blanca, Pona, Leche leche, Huimba, Ubos, Catahua, Quinilla colorada, Pasharana, entre otros.

Características resaltantes de la trocha: Se pudo observar un Cedro, probablemente sea un semillero. Sus pequeños plantones podrían servir para repoblación, ya que años atrás han sido talados masivamente por su buena madera. Un tramo de la Trocha Loop se dirige paralela a una quebrada, en la que por algunas partes uno puede darse un baño para refrescarse. Existen áreas llamadas collpas, que son zonas enlodadas donde se concentran algunas aves y mamíferos para comer lodo que contiene sales, lo que les permite neutralizar las toxinas de algunas semillas o frutos

que usan como alimento. Estos lugares son adecuados para poner cámaras trampa para registrar la presencia de estos animales. Existe un claro o zona abierta con pocos árboles que se puede aprovechar para realizar actividades de educación relacionadas a las plantas.

Recorrido 3: Trocha Ojé – corte 1 – Trocha Shihuahuaco

Tiempo de recorrido: 1 hora aproximadamente

Especies avistadas: Ojé, Requia, Palmeras, Limoncillo, Pashaco, Shihuahuaco, Manchinga, Lupuna blanca, Platanal, entre otros.

Características resaltantes de la trocha: En total son aproximadamente 2 km de recorrido. Es una ruta corta en la que se podrían aprovechar los miradores que dan al río. En la bifurcación del Corte 1 y Trocha Shihuahuaco se encuentra un árbol con unas raíces muy largas, aquí se puede aprovechar para descansar y explicar sobre los mecanismos de supervivencia de las raíces de las plantas.

Recorrido 4: Trocha Loop Quebrada – Trocha Castaña – Trocha Lupuna – Trocha Shihuahuaco

Tiempo de recorrido: 4 horas

Especies avistadas: Cedrón, Moena negra, Pashaco, Leche leche, Shebón, Cedro, Tangarana, área de Palmeras, Anacspi, Manchinga, Zona Inundada, Ubos, Quinilla, Pona, Renaco, Cumala colorada, Lupuna colorada, entre otros.

Características resaltantes de la trocha: La trocha Castaña recién ha sido habilitada en julio de 2017. Todavía no está en condiciones para ser recorrida por el visitante con poca experiencia en el monte. Es un tramo largo. Existen zonas inundadas propicias para investigadores de anfibios y además existe en abundancia la especie de Manchinga.

Recorrido 5: Corte 3 – Corte 2 – Trocha Shihuahuaco

Tiempo de recorrido: 1 hora aproximadamente

Especies avistadas: Pan de árbol, Palto, Caucho macho, Limoncillo, área de Chapajal, Renaco, Catahua, Lupuna blanco, entre otros.

Características resaltantes de la trocha: Al inicio del recorrido se pueden observar variedades de frutos en la chacra de ARBIO. Es una ruta muy corta que podría ser utilizada para ir a ver las cámaras trampa en las collpas y/o pequeños paseos que no requieren de mucho tiempo y esfuerzo.

4.3 Recopilación de información sobre los recursos naturales

El Bosque de ARBIO cuenta con una diversidad biológica interesante. Desde el 2012 se realizan estudios de la fauna existente. A continuación, se presenta el cuadro de las evaluaciones de los recursos naturales del bosque de ARBIO:

Tabla 4: *Lista de las evaluaciones de los recursos naturales del bosque de ARBIO por especialistas*

Fechas	Estudios	Investigador
Oct 2012	Cámara trampa para el estudio de “Aproximación a la riqueza de especies de mamíferos en la concesión ARBIO, río Las Piedras, Madre de Dios”.	CANDES
Ago – Set 2013	Cámara trampa para el estudio de “Monitoreo de collpas de mamíferos en el bosque de ARBIO 2013”.	ARBIO
Oct y Dic 2014	Cámara trampa para el estudio de “Monitoreo de collpas de mamíferos en el bosque de ARBIO 2014”.	ARBIO
May 2015	Cámara trampa para el estudio de “Monitoreo de collpas de mamíferos en el bosque de ARBIO 2015”.	ARBIO
Jun 2016	Avistamiento directo del estudio de “Evaluación preliminar de anfibios, reptiles y aves en la cuenca del Río las Piedras”	Germán Chávez Fernando Angulo
Jul 2017	Evaluación de anfibios y reptiles en el bosque de ARBIO, Río Las Piedras	Germán Chávez

Dic 2017 Evaluación de aves y mamíferos en la concesión Fernando Angulo de ARBIO

Jul 2017 Cámaras trampa para el estudio de “Abundancia y biodiversidad de mamíferos en el Río Las Piedras” Caterina Cosmopolis

Fuente: Elaboración propia.

Algunas imágenes capturadas con las cámaras trampa:



Figura 13: *Hormiguero gigante*



Figura 14: *Tapir terrestre*



Figura 15: *Venado colorado*



Figura 16: *Sajino*

En el Anexo 01 se muestra la lista de las especies de aves, mamíferos, anfibios, reptiles y árboles. Los datos han sido proporcionados por ARBIO.

4.4 Recopilación de información sobre los recursos culturales

En la zona del río Las Piedras no se tiene poblaciones grandes de comunidades nativas. Sin embargo, cerca al Bosque de ARBIO (a 20 minutos en bote) se encuentra la Comunidad Yine

de La Victoria, un poblado pequeño de 7 familias (7 niños, 30 habitantes aproximadamente) que llegaron a este lugar hace 10 años movilizándose desde la zona de Sepahua, Ucayali.

La etnia Yine pertenece a la familia lingüística Arahua, su población es de aproximadamente 2500 personas. Su estilo de vida original es semi-nómada, acostumbrados a moverse grandes distancias a través de los ríos amazónicos. La vestimenta tradicional de los hombres era la cushma (prenda de vestir tipo túnica) tejida y pintada con diseños geométricos. Las mujeres usaban faldas tubulares que se envolvían en la cintura con el mismo tipo de diseños. Las cushmas y las faldas se tejían en telares de cintura. Con la llegada de mercadería traída por comerciantes, las mujeres empezaron a coser y vestirse con blusas de colores vivos. La ropa occidental ha reemplazado a la vestimenta tradicional.

La cofundadora de ARBIO, tiene buenos lazos con la comunidad, sobre todo con la Sra. Rosa Inuma; comunera con la que realiza diversas actividades en temas sociales, de educación y ecoturismo. Por otro lado, Tatiana está interesada en realizar actividades y/o programas que involucren a los niños en temas de investigación en el lugar, sensibilizar y educarlos a través de una observación directa, mostrándoles la importancia de la convivencia con las especies de flora y fauna que tienen alrededor y en toda la Amazonía sur del Perú, con el gran propósito de formar futuros investigadores locales comprometidos con su comunidad, el bosque y el medio ambiente.

4.5 Estudio de las entidades que realizan turismo científico y/o ecoturismo en la región de Madre de Dios

En la zona cercana al bosque de ARBIO se han identificado algunas organizaciones que desarrollan programas de educación, voluntariado y/o investigación. Tienen mucho tiempo operando y se observa que todas manejan un gran número de visitantes internacionales. ARBIO apunta en un primer periodo a lograr la participación de investigadores nacionales, tesis universitarios y voluntarios, buscando alianzas con universidades, centros de investigación, empresas, entre otros. Lo que diferenciaría a ARBIO de estas organizaciones, es lo poco explorado de su bosque, lo que lo hace más atractivo para estudios futuros. El hecho de realizar

un plan ecoturístico con énfasis en interpretación, hará que la comprensión del ambiente natural sea más fácil, donde cada visitante pueda sacar lo mejor de él y llevarse un mismo mensaje.

Se ha recopilado información secundaria de algunas entidades que ofrecen programas de investigación, ecoturismo y voluntariado en la región de Madre de Dios.

- Projects Abroad

Es una organización norteamericana que trabaja organizando voluntariados internacionales para que participen en proyectos en distintas partes del mundo.

En Perú, desde el 2004 realiza proyectos de conservación en la Reserva Ecológica Taricaya en una extensión de 476 ha, ubicada a orillas del río Madre de Dios.

<https://www.projects-abroad.org/volunteer-projects/>

- Las Piedras Amazon Center - LPAC

Organización que ofrece programas de pasantías y voluntariado para investigación y cuidado de la fauna silvestre.

<https://conservetheamazon.org/las-piedras-amazon-center>

- Fauna Forever

Organización peruana sin fines de lucro que trabaja en pro de la conservación de la naturaleza a través de proyectos desde el año 1997, enfocados en investigación científica, educación ambiental, desarrollo empresarial verde. Busca el compromiso con las comunidades locales, otras organizaciones, empresas, instituciones del gobierno y diferentes donantes.

<http://www.faunaforever.org/>

- Alliance for a Sustainable Amazon (ASA)

Organización norteamericana sin fines de lucro, que trabaja con voluntarios y practicantes con el objetivo de fomentar la conservación de los recursos naturales en la

Amazonía, a través de actividades como la agricultura sustentable, monitoreo e investigación biológica, compromiso con la comunidad y educación.

<https://www.sustainableamazon.org/>

- The Amazon Research and Conservation Center (ARCC)

Concesión para la conservación, que realiza operaciones turísticas como Las Piedras Amazon Tours, ARCC es su base y está ubicada en la cuenca del río Las Piedras.

<http://www.amazonresearchandconservationcenter.com/>

- Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (ACCA)

Organización peruana sin fines de lucro que trabaja para conservar la biodiversidad de la región Andino – Amazónica sur peruano, uno de los espacios con mayor diversidad del planeta. Manejan la primera concesión para conservación otorgada en Perú, Los Amigos, administrada desde el año 2001.

Se desarrollan desde las nacientes del río Madre de Dios hasta la cuenca baja amazónica y las pampas del Heath en la frontera con Bolivia.

Realizan actividades de investigación, educación, ecoturismo y servicios ambientales.

Esta concesión sirve como corredor natural en el PN del Manu y la RN Tambopata.

<https://www.acca.org.pe/>

- Tambopata Research Center

Lodge de la empresa turística Rainforest Expeditions ubicado en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata. Trabaja con investigadores residentes.

http://www.perunature.com/amazon_lodge/tambopata-research-center/

- Inkaterra Asociación (ITA)

Desde el año 1978, esta institución sin fines de lucro, inició proyectos de investigación con el objetivo de promover el conocimiento científico y facilitar modelos de negocio responsable en beneficio de comunidades locales.

Su base, Casa ITA se encuentra en la cuenca baja del río Madre de Dios. Trabaja con Investigadores asociados y voluntarios.

<http://www.inkaterra.com/inkaterra-asociacion-org/>

4.6 Análisis de la audiencia

4.6.1 Perfil del visitante en la región de Madre de Dios

El turismo en el Perú ha ido incrementando en estos últimos años; en el año 2015, llegaron a nuestro país 3 282 671 turistas, atraídos principalmente por destinos como Machu Picchu, Cusco y Lima. Según encuestas realizadas por PROMPERU, la gran mayoría viene por vacaciones, siendo Chile el principal emisor. Del total de visitantes encuestados, un 89% realiza actividades en la naturaleza y un 59% hace turismo de aventura. Para el caso específico de la región de Madre de Dios, en ese mismo año sólo se registró la entrada de un 3 % del total de visitantes² (PROMPER, 2015).

Estudios realizados en el año 2016, muestran que los turistas que llegan a Madre de Dios son principalmente de Estados Unidos, Inglaterra y Alemania. La mayoría utiliza como principal medio de transporte el avión o avioneta, son turistas que se informan previamente antes de realizar el viaje, la mayoría tiene una educación superior universitaria incompleta, muchos permanecen una semana a menos. Sin embargo, existe un gran porcentaje que se queda mas de dos meses. Viajan por vacaciones y recreación y en un porcentaje muy bajo por estudios. Buscan como principal atractivo, la Reserva Nacional de Tambopata y el Lago Sandoval. La actividad más realizada es la observación de flora y fauna

² Perfil del Turista Extranjero, Turismo en cifras – 2015. PROMPERU. 6772 encuestas a extranjeros mayores de 15 años en Lima, Tacna, Puno y Tumbes

en ambiente natural, seguida de visitas a reservas naturales y en tercer lugar la observación de aves³ (PROMPERU, 2016).

Se debe mencionar, que este análisis se ha hecho en base al turista extranjero ya que, para el caso del turista nacional, la región de Madre de Dios no representa un destino principal.

4.6.2 Resultados de las encuestas realizadas a la audiencia que ha visitado el bosque de ARBIO

Se ha realizado una encuesta a las personas que visitaron el bosque de ARBIO del río Las Piedras entre los años 2013 al 2017. Se enviaron las encuestas a 17 personas de las cuales respondieron 14, lo que equivale a un 83% de los encuestados.

Los resultados son los siguientes:

a. Datos del encuestado:

- ¿Qué tipo de visitante eres?

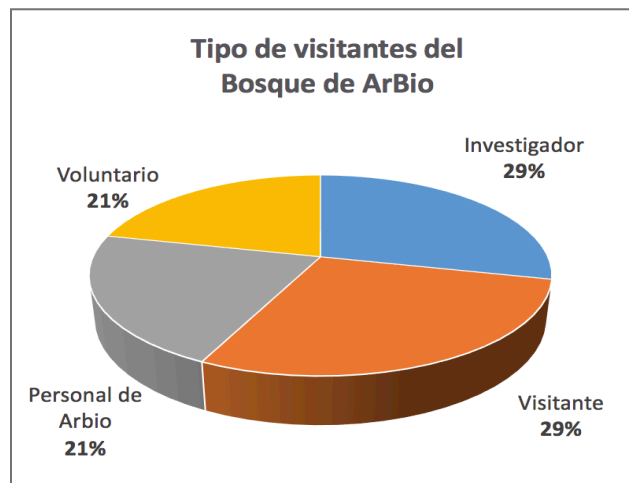
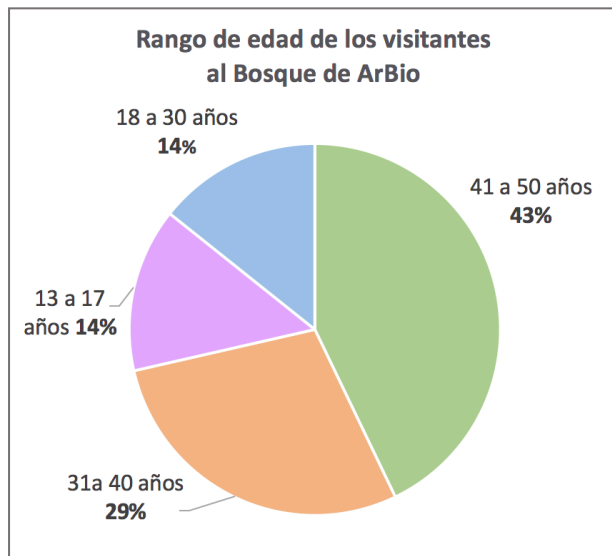


Figura 17: *Tipo de visitante al bosque de ARBIO*

³ Universo de visitantes mayores de 18 años, 180 encuestas. Setiembre de 2016. Conociendo al turista que visita Madre de Dios 2016. PROMPERU

Se han encontrado cuatro tipos de visitante: Investigadores (29%), Visitantes (29%), Voluntarios (21%) y Personal de ARBIO (21%). Los investigadores realizaron estudios con cámaras trampa y avistamientos directos patrullando las trochas en el bosque. Los voluntarios realizaron actividades como; fertilización, poda y cosecha de frutos de la parcela agroforestal, limpieza de trochas y apoyo en las construcciones con materiales del bosque. Los visitantes recorrieron las trochas del bosque de ARBIO y realizaron programas de turismo como salida en el bote ubicado en el vértice norte del bosque de ARBIO para observar aves y pescar, observación de mamíferos y visita a la comunidad nativa “La Victoria”. El personal de ARBIO realiza actividades como patrullaje permanente de trochas y linderos del bosque de ARBIO, registro de fauna observada, recorrido vía fluvial con la canoa para vigilancia, mantenimiento de la parcela agroforestal, ubicación de regeneración natural de especies de interés, recolección de semillas, limpieza de trochas, mantenimiento de las instalaciones y equipos, entre otros.

- ¿Qué edad tienes?



La mayoría de los visitantes se concentra entre las edades de 31 a 50 años, sumando un 72% del total. Todos son investigadores y voluntarios.

Figura 18: *Rango de edades de los visitantes al bosque de ARBIO*

- ¿De dónde provienes?

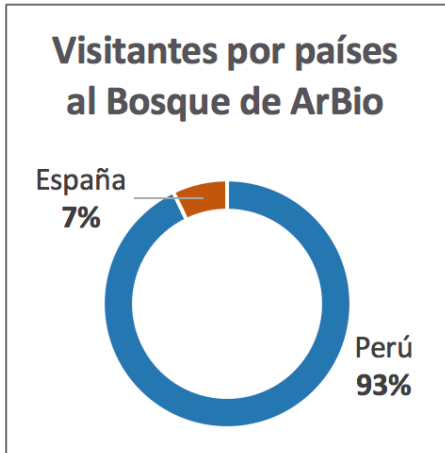


Figura 19: Visitantes por países

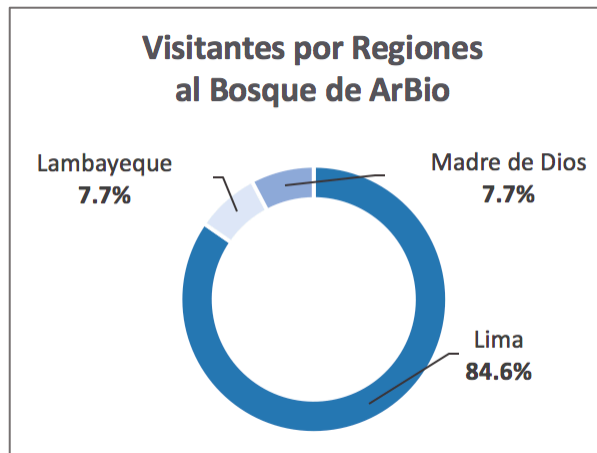


Figura 20: Visitantes por regiones

Existe un pequeño porcentaje proveniente de España, la mayoría de visitantes son nacionales siendo la mayoría de Lima (84.9%), 7.7% de Lambayeque y 7.7% de Madre de Dios.

b. Percepción actual del Bosque de ARBIO:

- ¿Cómo te enteraste?

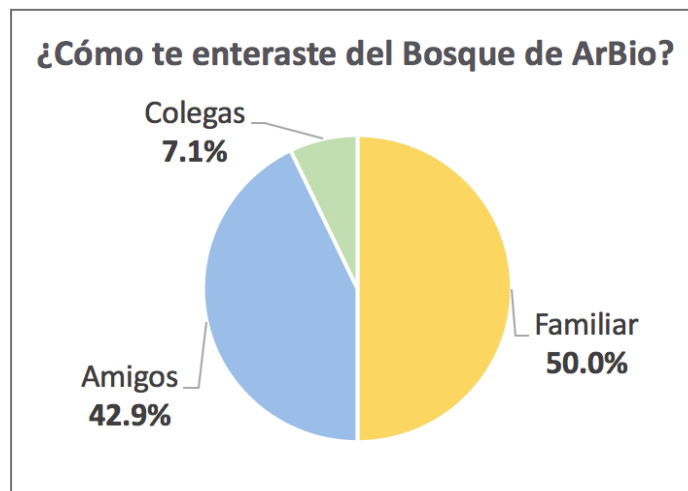


Figura 21: Fuente de información para visitar el bosque de ARBIO

El 50% y 42.9% se enteraron del proyecto del bosque de ARBIO a través de familias y amigos respectivamente. El 7.1% (1 persona) se enteró a través de colegas investigadores.

- ¿Cuántas veces visitaste el Bosque?

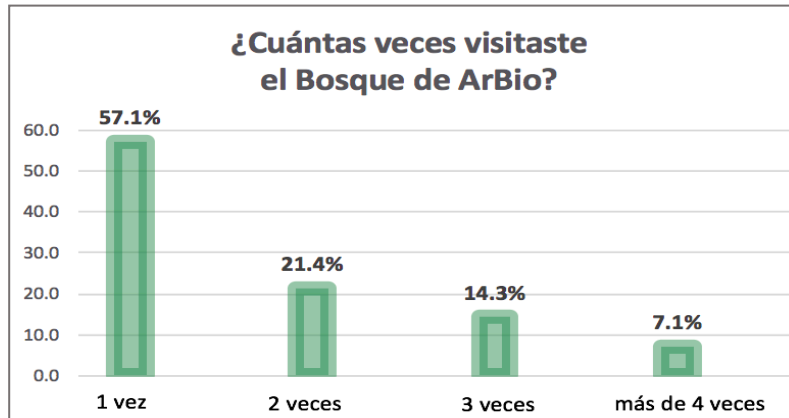


Figura 22: Número de visitas al bosque de ARBIO

El 57.1% de los visitantes (8 personas) acudieron al Bosque de ARBIO por primera vez, el 21.4% (3 personas) 2 veces, el 14.3% (2 personas) 3 veces y 7.1% (1 persona) ha visitado más de 4 veces. Generalmente los que han acudido al Bosque de ARBIO son visitantes. Los que han visitado 2 a más veces son voluntarios, investigadores y personal de ARBIO.

- ¿Cuántos días te quedaste?

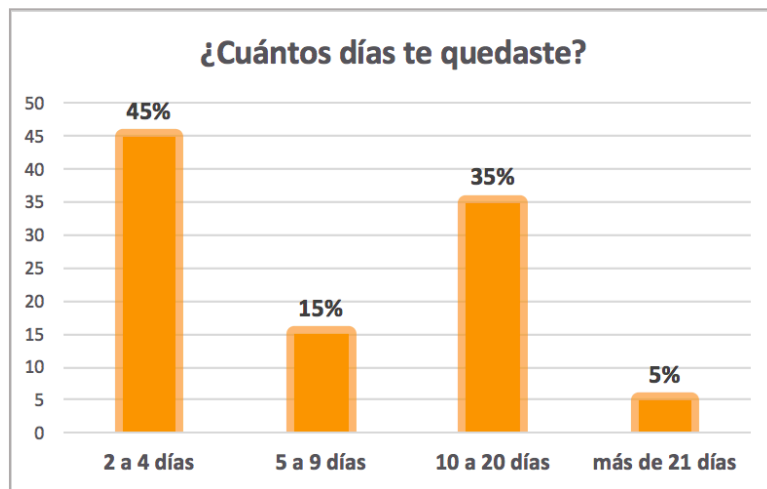


Figura 23: Días de estadía

El 45% (9 personas) tuvo una estadía corta entre 2 a 4 días, en su mayoría visitantes. El 35% (7 personas), 10 a 20 días, estos son voluntarios e investigadores principalmente. El 15% (3 personas) 5 a 9 días, estos son voluntarios e investigadores. Sólo el 5% (1 persona) que representa al personal, se ha quedado más de 21 días.

Se debe recalcar que una persona ha visitado varias veces y se han contabilizado el número de visitas a ARBIO.

- ¿Qué es lo que más recuerdas del bosque?

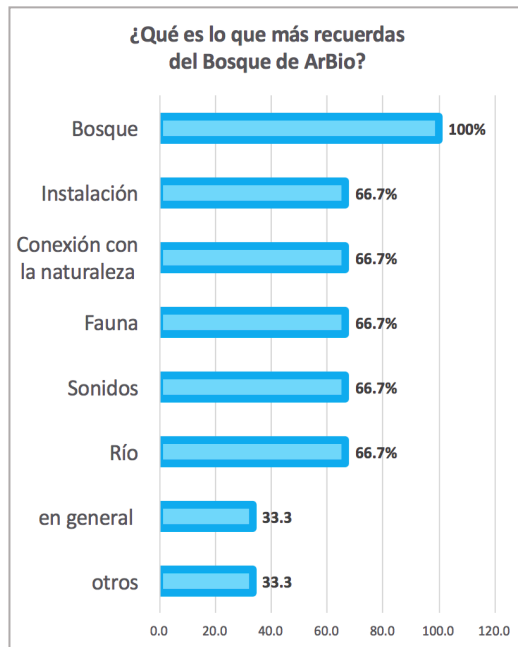


Figura 24: *Recuerdo del viaje*

El resultado sobre lo que más recuerdan del Bosque de ARBIO es variado. Ya que cada visitante tiene una expectativa diferente y cada uno capta la experiencia a su manera.

Lo que más ha resaltado es el bosque (20%). En segundo lugar, son las instalaciones, conexión con la naturaleza, la fauna, sonidos del bosque, el río. En

tercer lugar, ha sido el entorno natural, la sensación de conectarse entre lo artificial (campamento) y lo natural (selva).

- ¿Recuerdas algún árbol en especial?

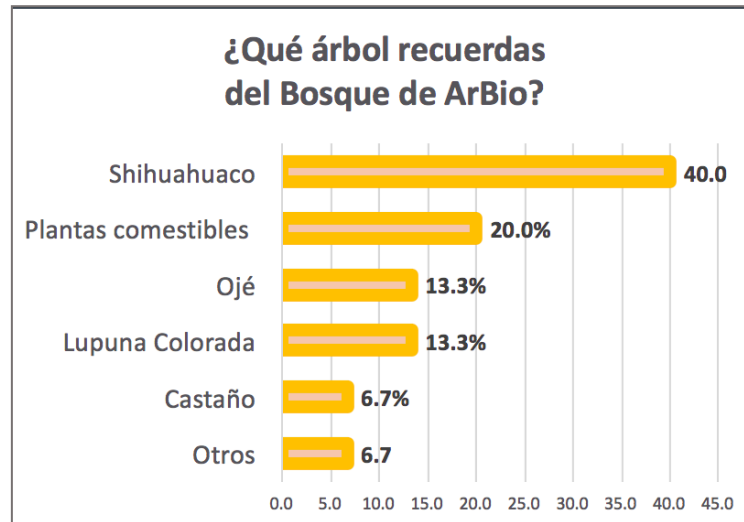


Figura 25: *Recuerdo de un árbol en especial*

El 40% mencionó al Shihuahuaco como árbol que más recuerdan, por su impresionante tamaño y las historias que existen detrás. El 20% recordó a alguna planta comestible como el mango, una planta parecida al cacao, la piña. El 13.3% mencionó a la Lupuna Colorada por la textura de su corteza y 13.3% al Ojé por su historia y tamaño, 6.7% el castaño y el mismo porcentaje para Otros.

- ¿Recuerdas algún animal, anfibio y/o ave en especial?

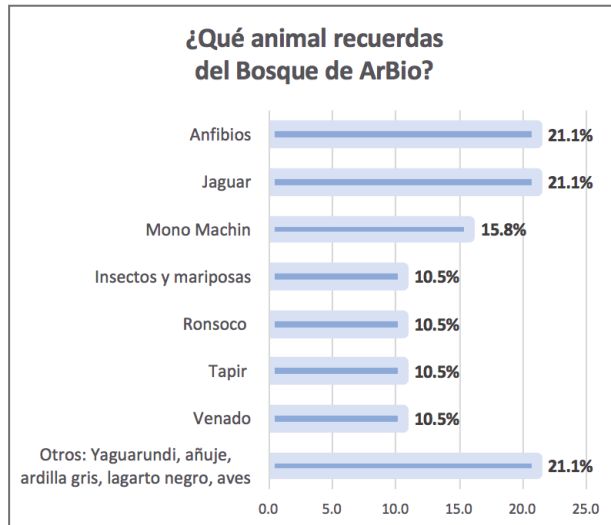


Figura 26. *Recuerdo de un animal en especial*

En relación a recordar algún animal, anfibio y/o ave es variada. El 21.1% recuerda a los anfibios, algunos voluntarios coincidieron en su visita con el investigador herpetólogo y vieron varios. El 15.8% recuerda al mono machín, visto en Trocha del bosque. Se mencionó a los insectos, ronsoco, venado y tapir en un 10.5% respectivamente. El 21.1% recordó al yaguarundi, añuje, ardilla gris, lagarto negro y águilas amazónicas.

Se debe aclarar que una persona ha mencionado varias especies.

- ¿Qué te parecieron los senderos?
- ¿Qué te parecieron las instalaciones?
- ¿Qué te pareció la ruta desde Puerto Maldonado hasta el bosque de ARBIO?

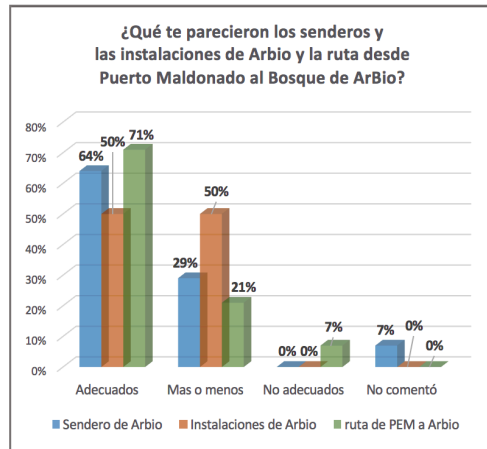


Figura 27: *Percepciones de las instalaciones y del sendero del bosque de ARBIO, y traslado desde Puerto Maldonado al bosque de ARBIO*

En este cuadro se han juntado las tres preguntas. A la mayoría de los visitantes les ha parecido adecuadas las trochas del bosque (64%), las instalaciones (50%) y la ruta desde Puerto Maldonado al bosque de ARBIO (71%).

La trocha estuvo limpia, bien mantenida, con adecuada visualización, bien definida, ni muy larga ni muy corta. Las instalaciones tienen lo básico y necesario, permiten realizar tareas de investigación y ecoturismo y son cómodas y simples; en el caso de la ruta desde Puerto Maldonado hasta el bosque de ARBIO, un tramo se hace en auto y el otro en bote, la carretera está en buen estado y los botes son cómodos, viajar en el bote es toda una experiencia, las combinaciones de ruta por tierra y río son interesantes.

Al 29%, 50% y 21% les ha parecido mas o menos la trocha, las instalaciones y la ruta de Puerto Maldonado hasta el bosque de ARBIO, respectivamente. Su opinión se basa en que la trocha es corta y no está señalizada, no estuvo debidamente planificada y existen tramos casi paralelos. Las instalaciones son cómodas, pero hubiese sido mejor que implementaran espacios separados para investigación y para comer, en general son buenas para investigadores, pero no para turistas; el baño y la cocina están desnivelados, muchas camas en la litera,

el agua no está filtrada para el consumo humano, se requiere de más baños, agua y luz permanente.

- ¿Te gustaría volver otra vez?

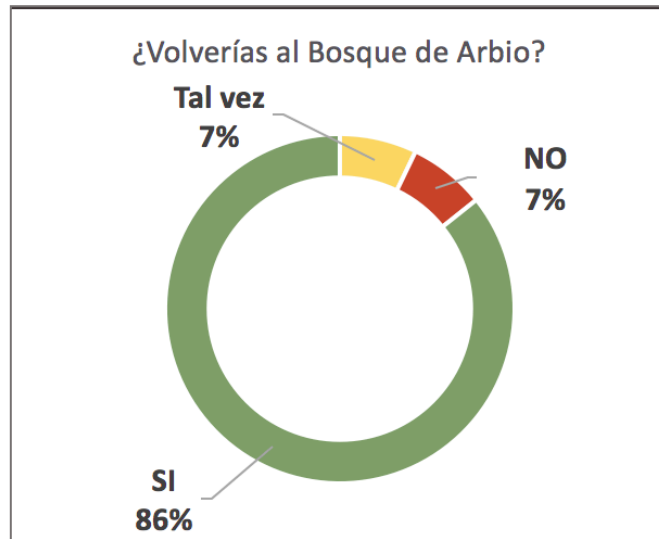


Figura 28: *Interés en volver al bosque de ARBIO*

El 86% mencionó que SI desearían volver al bosque de ARBIO. Algunos comentarios de los encuestados fueron los siguientes: “para seguir continuando con la investigación”, “seguir recorriendo nuevas trochas para la investigación”, “las trochas permiten visualizar especies como anfibios, reptiles y demás especies de la fauna”, “la hospitalidad y cordialidad del personal”, “la paz en el bosque y se siente energía”, “para repetir la experiencia”, “para enfrentar nuevas situaciones y poder cambiar los patrones de conducta y prioridades”.

El 7% mencionó que tal vez regresaría, esto se debe a los problemas de agua que tuvieron. Otro 7% mencionó que NO regresaría ya que no se ha adaptado a la naturaleza.

4.6.3 Sugerencias para mejorar las instalaciones y la trocha o senderos

- ¿Qué tipo de turismo crees que es apropiado para visitar el bosque de ARBIO?

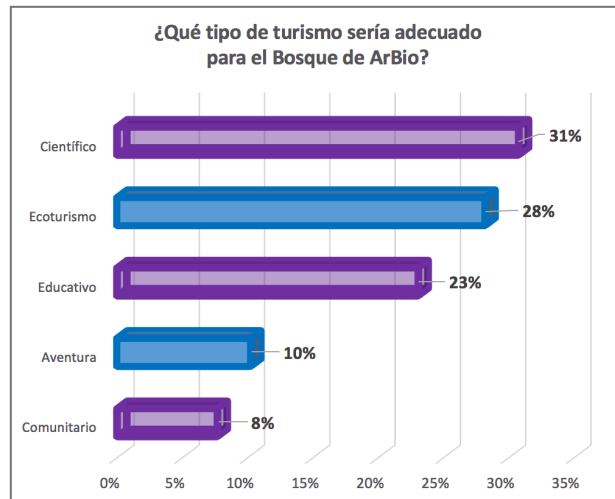


Figura 29: Interés de tipo de turismo en el bosque de ARBIO

En la encuesta se ha solicitado que se enumere por prioridad el tipo de turismo que se recomienda realizar en el bosque de ARBIO. En este cuadro se han seleccionado los primero tres para el análisis. El 31% sugirió que sería adecuado para un turismo científico⁴, el 28% para Ecoturismo⁵, el 23% para un turismo educativo⁶, el 10% para turismo de aventura⁷ y, por último, el 8% para un turismo comunitario⁸.

⁴ **Turismo científico:** se desarrollan los conocimientos científicos, generando oportunidades de apoyo para las investigaciones, así como transferencia de conocimientos al público no especialista

⁵ **Ecoturismo:** involucra el viaje a las áreas naturales relativamente no disturbadas con el objeto de estudiar, admirar y disfrutar la naturaleza así como aspecto cultural existente.

⁶ **Turismo educativo:** es el turismo dirigido a estudiantes de primaria y/o secundaria para que descubran y comprendan en la misma naturaleza los conceptos que estudiaron en la clase.

⁷ **Turismo de aventura:** implica participación activa que requiere de destrezas especiales o de ciertas condiciones físicas (kayak, tree climbing, trail running, entre otros)

⁸ **Turismo comunitario:** se asocia con miembros de comunidades locales para que se organicen y ofrezcan actividades típicas del lugar.

- ¿Qué te gustaría aprender?

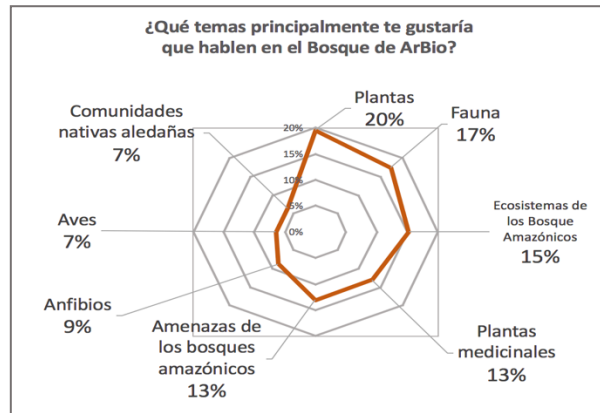


Figura 30: Temas de interés para aprender en el bosque de ARBIO

El resultado sobre el aprendizaje en ARBIO es variado. El 20% opinó que se debería tocar temas relacionados a las plantas del lugar, el 17% sobre la fauna, el 15% sobre los ecosistemas de los bosques amazónicos, sobre las plantas medicinales y amenazas, 13% cada uno, el 9% sobre los anfibios, 7% sobre las aves y otro 7% comunidades nativas aledañas.

- ¿Qué te gustaría que se implemente?

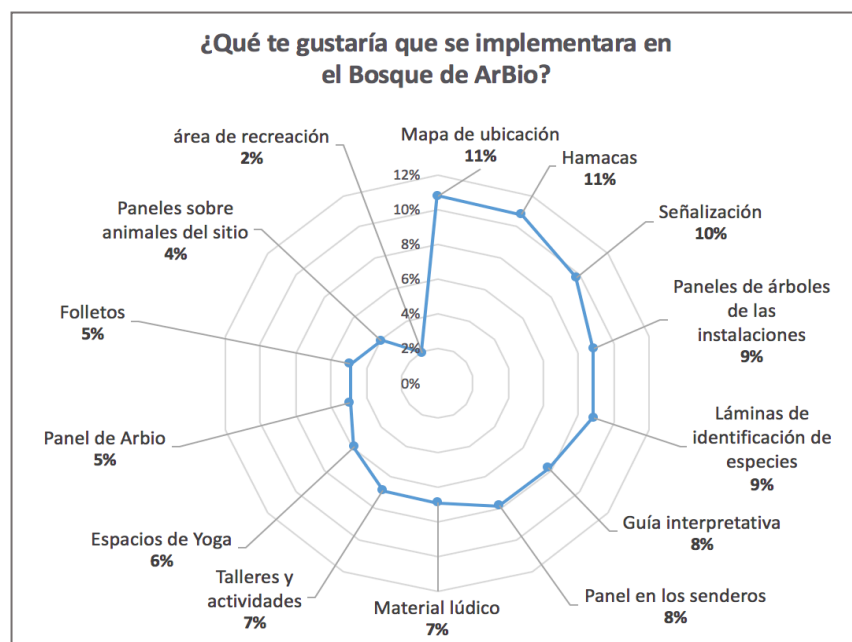


Figura 31: Sugerencias de implementación de medios interpretativos

El resultado sobre las recomendaciones para la implementación es variado. Sin embargo, casi todos los encuestados coincidieron en que se requiere implementar mapa de ubicación, espacios de descanso con hamacas, señalización en las trochas, paneles con información de árboles que están en las instalaciones y lámina de identificación de las especies. Algunos mencionaron la necesidad de una guía interpretativa del Bosque de ARBIO, paneles interpretativos en las trochas, material lúdico en las instalaciones, espacios para realizar talleres y actividades como por ejemplo yoga en torno al bosque amazónico. Pocos mencionaron sobre colocar paneles y contar con folletos que informen sobre ARBIO y sobre animales del sitio.

- ¿Consideras que en la trocha se requiera un guía capacitado?

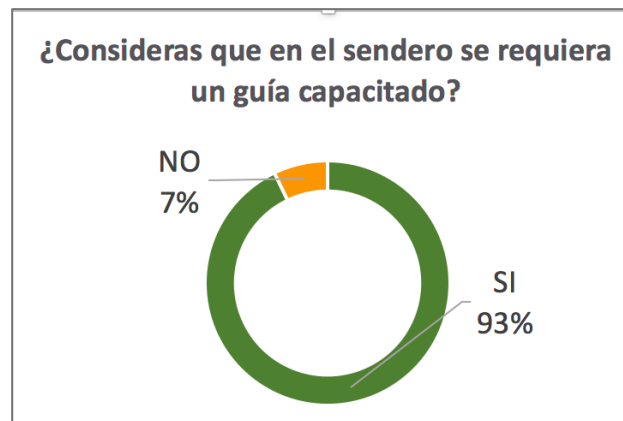


Figura 32: *Requerimiento de un guía capacitado para el guiado en el sendero del bosque de ARBIO*

El 93% coincidió en que sí es necesario un guía capacitado para que recorra con los visitantes la trocha. Solo el 7% mencionó que no se requiere ningún guía.

En resumen, el tipo de visitante varía entre voluntarios, investigadores, personal de ARBIO y visitante común. La mayoría oscila entre 31 y 50 años de edad y son de Lima Metropolitana; se enteraron del proyecto y del Bosque de ARBIO a

través de familiares y amigos. Más de la mitad de las personas visitaron por primera vez el lugar y se quedaron entre 2 a 4 días. Entre lo que más recuerdan de la visita a la concesión está el bosque, la conexión con la naturaleza, la fauna, los sonidos y el río. El árbol que recuerdan más es el Shihuahuaco. La fauna es diversa; anfibios, el jaguar y el Mono Machín. Sobre las instalaciones, el sendero y la ruta desde Puerto Maldonado hasta el bosque de ARBIO les ha parecido adecuado, teniendo las instalaciones lo básico y necesario, el sendero en buen mantenimiento, el tramo de Puerto Maldonado hasta el bosque ha sido cómodo. El 86% opinó que desea volver otra vez.

Sugirieron que el tipo de visitante adecuado para el bosque de ARBIO es para turismo de investigación, ecoturismo y educación. Los temas de interés para aprender en orden de prioridad fueron; sobre las plantas, fauna, ecosistemas, plantas medicinales y amenazas de los bosques amazónicos principalmente.

Sobre el tipo de implementación en las instalaciones y en el bosque de ARBIO se han dado varias opciones, destacando el mapa de ubicación, colocación de hamacas, señalización y paneles en los senderos, paneles de los árboles representativos en las instalaciones, láminas de identificación de la flora y fauna, una guía interpretativa. Por último, el 93% mencionó que sería adecuado que un guía capacitado ofrezca un servicio de guiado en el lugar.

La audiencia que ha visitado el bosque de ARBIO disfrutó de su visita reconociendo algunas especies avistadas en el lugar y comprendieron la labor de ARBIO en la Amazonía.

Se pueden verificar las respuestas de cada encuestado en el **Anexo N° 3: Respuesta de las encuestas a visitantes.**

4.6.4 Determinación del público objetivo

Hasta el momento no se había realizado algún estudio sobre el perfil del visitante o tipo de turista, ni sobre la percepción de las personas que visitaron el bosque de ARBIO. Para determinar el público objetivo se considera importante tener las percepciones de analizar el resultado de las encuestas a las personas que visitaron el bosque sobre la percepción de ARBIO, y las conversaciones con el personal de ARBIO. Según los resultados de la encuesta, los visitantes consideraron que el lugar es apropiado para un turismo científico, ecoturismo y educativo. El personal opina que el lugar está distanciado de Puerto Maldonado, es un espacio que está en contacto con la naturaleza y se ofrecen cómodas instalaciones con todo lo básico necesario y sin necesidad de ser lujosa, y considera que es apropiado para el turismo científico y turismo educativo para escolares de últimos años de secundaria.

ARBIO desea enfatizar las investigaciones de la biodiversidad del bosque y que los estudiantes estén involucrados con ella, aprendan y apoyen a los investigadores. Además, considera que el bosque puede proporcionar temas de tesis para estudiantes universitarios de la región, a nivel nacional e internacional.

Como resultado del análisis es apropiado para un turismo de investigación donde se puedan realizar nuevos estudios, monitoreo de la biodiversidad y a partir de este derivar a un turismo educativo para estudiantes de secundaria de años superiores (cuarto y quinto). Por otro lado, considera también crear programas para tesis universitarios; voluntarios nacionales y/o internacionales que deseen apoyar en los proyectos de investigación, desarrollar labores de la misma organización; como mantenimiento de las instalaciones, limpieza de trocha, apoyo a la comunidad en distintos temas, etc. o simplemente tener una experiencia distinta y quizá única conviviendo con el bosque amazónico del sur del Perú. Teniendo como referencia estas tres perspectivas se tiene como público objetivo:

Público objetivo

Público objetivo a corto plazo:

Investigadores, voluntarios y tesistas nacionales e internacionales

Público objetivo a mediano y/o largo plazo:

Estudiantes de secundaria de últimos años, nacionales e internacionales

4.7 Medios interpretativos no personales

4.7.1 Selección de los temas

Para poder transmitir el mensaje, se requiere tener temas. El tema es la carta de navegación para planear el viaje de la audiencia a lo largo del recorrido interpretativo. A continuación, se presentan los pasos a seguir:

- a. **Análisis de las encuestas:** a través de las encuestas realizadas a los visitantes al bosque de ARBIO se tiene resultados sobre las experiencias.

- b. **Información primaria:** Se realiza la visita a ARBIO, se recopila información *in situ* y se planificaron conversaciones con el personal.

Se toma en cuenta los siguientes aspectos:

- Especies de fauna silvestre:
 - Fauna más común del sitio (mamíferos, aves, anfibios, reptiles, insectos)
 - Fauna más vista
 - Especies nativas y/o endémicas

- Especies que estén relacionadas con la vida cotidiana de los visitantes
 - Especies que tengan historias interesantes
- Especies de plantas
 - Plantas más representativas del lugar (arbórea, maderera, medicinal, frutal, belleza, entre otros)
 - Especies importantes por su procedencia, por sus usos, por su relación con la vida diaria, entre otros
 - Plantas que estén cerca de la trocha
 - Especies que tengan historias interesantes
 - Adaptaciones
- Sobre el bosque Amazónico
 - Ecosistemas del bosque Amazónico
 - Amenazas del bosque Amazónico
 - Comparaciones con otros bosques tropicales en el mundo
 - Ecología, interrelación
- Recursos culturales de la comunidad Yine
 - Costumbres
 - Alimentación
 - Cosmovisión nativa
- Sobre ARBIO
 - Labor de ARBIO en la Amazonía del Perú
 - Proyectos que han realizado y las proyecciones (investigación, apadrinamiento, entre otros)
 - Aliados

c. Información secundaria: El personal de ARBIO facilita la información

digitalizada, registros fotográficos, mapas del sitio, entre otros.

La información recopilada será sistematizada en una Ficha Técnica. Este modelo de ficha servirá como insumo para elaborar posteriormente los medios interpretativos (material interpretativo para el guiado, guía interpretativa, paneles interpretativos, entre otros). A continuación, se presenta un modelo de ficha técnica para una especie de planta:

Nombre común o vulgar: Renaco, Matapalo, Ojé, Higuérón

Nombre en inglés:

Nombre científico: *Ficus trigona*

Familia: Moraceae

Estado de conservación: relativamente abundante en Perú, aparentemente fuera de peligro (LC) por la UICN.

Origen / Distribución: En América del Sur: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. En Perú; en la región amazónica de los departamentos de Amazonas, Cajamarca, Cuzco, Huánuco, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Pasco, San Martín y Ucayali, entre los 90 – 3000msnm

Etimología: -

Características:

Árbol de gran porte, alcanza los 35 m de altura y 2.5 m de diámetro. Corteza de color marrón claro, lenticelada y agrietada. Hojas simples, alternas y dispuestas en espiral agrupadas al extremo de la ramita, rala a densamente pubescente. Fructifica continuamente, sus frutos son siconos sésiles, subglobosos, pareados y opuestos en las axilas de las hojas, de 0.5 – 0.8 cm de longitud y 0.8 a 1 cm de diámetro. Siconos



https://www.kew.org/science/tropamerica/imaginedatabase/large1/cat_single1-1720.htm

<p>maduros en mayo, junio, julio y noviembre (2002). Presenta dos sexos, hermafrodita y femenino.</p> <p>Es un árbol que crece en Tahuampas y bosques inundables de la Amazonía.</p>	<p>Figura N° 33: Fruto del Ojé</p>
--	---

Usos / Datos curiosos

La resina del Renaco se utiliza ancestralmente en forma de emplasto para las fracturas, también como desparasitante (elimina lombrices, oxiuros) y contrarresta el veneno de serpiente.

Se le llama matapalo, ya que compite con otros árboles para sobrevivir en la espesura del bosque, se enrosca en sus troncos o los “abraza” hasta ahogarlos.

Se dice que el Renaco representa y simboliza el espíritu del hombre del bosque en la Amazonía, así como él buscamos nuestro “ojo de agua” en nuestra propia realidad, al igual que nuestra identidad con el legado de nuestros ancestros.

El Renaco, además de tener muchas ramas, posee muchas raíces las que se hunden profundamente en busca de agua, además sirven de madriguera a las serpientes constrictoras que se camuflan con las formas retorcidas y alargadas de los troncos.

Sus frutos son vitales para la alimentación de varias especies de mamíferos; como monos (mono aullador, maquisapa, tocón, frailecillo), venado colorado, sajino, huangana y aves como pericos y guacamayos.

Figura 33: *Modelo de ficha técnica para un recurso natural*

4.7.2 Selección de los medios interpretativos no personales y su ubicación

Se recomienda implementar los siguientes espacios para ofrecer un mejor servicio a los visitantes:

Tabla 5: *Recomendaciones de implementación de espacios para un mejor servicio a los visitantes en el bosque de ARBIO*

Espacios	Características
Sala de investigación	Área exclusiva para los investigadores. Implementada con una mesa grande, bancas, armarios y mobiliario necesario para que guarden sus instrumentos, equipos y materiales para su investigación.
Carpintería	Se almacenan y trabajan las maderas traídas del bosque para elaborar materiales; como carteles para la trocha, mejoramiento y/o construcción de las instalaciones de ARBIO.
Actividades y talleres para visitantes	Este espacio sirve para desarrollar talleres y/o actividades relacionadas al bosque. Habilitado para 20 personas aproximadamente. También podría ser utilizado por los voluntarios, tesistas y personal.
Almacén	Se proponen dos tipos de almacén, uno para las herramientas, equipos y materiales que se utilizan en las instalaciones, bote, entre otros y el segundo destinado para los alimentos.
Descanso y relajación	Este espacio es multipropósito, estará cubierto de malla. Se colocan hamacas y muebles para descanso. Puede ser utilizado para realizar actividades de relajación como meditación, yoga, entre otros.

Fuente: Elaboración propia.

Se requiere los siguientes medios interpretativos en las instalaciones de ARBIO:

Tabla 6: *Recomendaciones de los medios interpretativos en el bosque de ARBIO*

Medios interpretativos	Características
Panel de Bienvenida	<p>Letrero que da la bienvenida a la audiencia y contiene algunas recomendaciones para una buena estadía. Ubicado en la entrada.</p> <p>Dimensiones: 0.80 x 0.60m.</p> <p>Cantidad: 1 unidad</p> <p>Tipo de material: Marco con techo, de madera dura tratada contra humedad e insectos. Gigantografía.</p> <p>Altura desde el suelo 1.50m.</p>
Mapa de ubicación	<p>Cerca de la cabaña principal, se presentan las trochas y sus atractivos que se pueden encontrar a lo largo del recorrido.</p> <p>Dimensiones: 1.00 x 0.80m.</p> <p>Cantidad: 1 unidad</p> <p>Tipo de material: Marco con techo de madera dura tratada contra humedad e insectos. Gigantografía.</p> <p>Altura desde el suelo 0.80m.</p>
Panel de señalización en los cruces de las trochas	<p>En los cruces de todas las trochas se colocan paneles de señalización donde se indique los nombres de las rutas a las que uno se dirige.</p> <p>Cantidad: 8 unidades</p> <p>Dimensiones: 0.30 x 0.15m.</p> <p>Tipo de material: Madera dura tratada contra la humedad e insectos. Altura desde el suelo 0.50m.</p>
Rótulos de las plantas cercanas a las instalaciones	<p>Estos rótulos se colocan en las plantas más representativas de las instalaciones. En ella se indica el nombre local y nombre científico.</p> <p>NOTA: Estos rótulos ya existe y se han colocado en algunas plantas, en algunos casos requieren ser renovados y colocados también en otras especies.</p> <p>Dimensiones: 0.18 x 0.12m.</p> <p>Cantidad: 10 unidades</p>

Tipo de material: Papel protegido contra la humedad y sol.
Se coloca con grapas en las plantas.

Paneles interpretativos dentro de las instalaciones de ARBIO

Los paneles estan ubicados dentro de las instalaciones de ARBIO. Contienen información sobre algunos recursos (aves, anfibios/reptiles, mamíferos, plantas arbóreas, plantas medicinales, la cultura Yine), ecosistemas y amenazas del bosque amazónico, investigaciones que se realizan en ARBIO, entre otros.

Dimensiones: 0.50 x 0.70m.

Cantidad: 4 unidades

Tipo de material: Madera dura tratada contra la humedad e insectos. Altura desde el suelo 0.80m, panel con inclinación.

Láminas de identificación de las especies

El contenido de estas láminas es sobre la flora y fauna más representativa del lugar, sobre ARBIO y sus labores, entre otros.

Dimensiones: Tríptico de tamaño A3.

Cantidad: 1000 unidades (4 diseños x 250 unidades)

Tipo de material: Papel grueso plastificado resistente a la humedad.

Guía interpretativa para los visitantes

Esta guía contiene información de los recursos naturales y culturales del lugar, sobre el bosque amazónico, los proyectos e historias de ARBIO, entre otros.

Dimensiones: 25 x 18cm. 30 a 50 hojas aprox.

Cantidad: 300 copias

Tipo de material: Papel couche, carátula gruesa

Fuente: Elaboración propia.

No se ha considerado colocar paneles interpretativos en las trochas del bosque por diversas razones:

- a. Para no romper con el paisaje del bosque
- b. Los materiales se deterioran con facilidad
- c. Disfrutar de la naturaleza sin ningún objeto artificial alrededor

4.7.3 Mensaje que se lleva el visitante

Para comunicar el mensaje que se desea transmitir a la audiencia, debe preguntarse, “Al final de la visita, ¿Qué es lo que la audiencia se llevará?”. Es importante tener en cuenta las combinaciones de las siguientes tres preguntas para proporcionar el mensaje que se quieren comunicar:

- ¿Qué le interesa a los visitantes?
- ¿Qué quiere comunicar ARBIO?
- ¿Cuáles son las historias más significantes del Bosque de ARBIO?

Para obtener el mensaje se requiere responder a estas tres preguntas según diferentes perspectivas. Para responder la primera pregunta se recurrió a los resultados del interés y sugerencias obtenidas por las encuestas a la audiencia, para la segunda pregunta fueron necesarias las reuniones y conversaciones con el personal y personas clave que pueden influir positivamente para el mejoramiento de ARBIO y para responder la tercera pregunta se necesitaron los resultados de las encuestas a los visitantes, información primaria, secundaria y las observaciones de los recursos *in situ*.

Interés del visitante	Ser parte de los proyectos de investigación y actividades que realiza ARBIO. Tranquilidad y contacto con el bosque. La rusticidad de las instalaciones con lo básico necesario.
------------------------------	---



Interés de ARBIO	Involucrar a más personas en la investigación y la conservación de la Amazonía.
-------------------------	---

	Formar alianzas con entidades y personas que tengan interés en la investigación y conservación.
--	---



Historias significativas en el bosque de ARBIO	<p>En el bosque de ARBIO se mantiene un buen número de individuos de árboles de Shihuahuaco, especie que está amenazada por la alta demanda de su madera.</p> <p>A simple vista no se logra ver la fauna silvestre, sin embargo, las imágenes de las cámaras trampa reflejan la diversidad (venado, sajinos, ardillas, añujes, jaguar, entre otros).</p> <p>Todavía existen áreas en el bosque para seguir explorando la biodiversidad que existe en ella.</p>
---	--



MENSAJE

Coexistir con el bosque, sí se puede

Figura 34: *Suma de los componentes para obtener el mensaje*

4.7.4 Estimación de tiempo y costo aproximado para la implementación

Todo medio interpretativo requiere tiempo y un costo para su elaboración e implementación. En el caso de los medios interpretativos no personales, el tiempo de implementación dependerá de varios factores; como recopilación de información, selección de los contenidos relevantes, selección del diseño y los materiales apropiados para el lugar, elaboración de los materiales a instalar, instalación y en todo momento su validación por parte del personal de ARBIO. En relación al costo, dependerá de la calidad de materiales, el tiempo requerido

desde la elaboración hasta la instalación. Se debe de tener en cuenta que los materiales utilizados para los medios interpretativos deben soportar el ataque de insectos, la humedad y el sol. A continuación, se presenta un cuadro donde se indica cantidad, tiempo de implementación, costo de los medios interpretativos y observaciones.

Tabla 7: *Propuesta económica resumida para la implementación de los medios interpretativos en el bosque de ARBIO*

Materiales	Cant.	Tiempo	Costo	Observaciones
Panel de bienvenida	1	3 semanas	S/ 5,971	*1
Mapa de ubicación	1	5 semanas	s/ 8,826	*1
Panel de señalización en los cruces de las trochas	8	4 semanas	s/3,717	*1
Rótulos de las plantas	10	2 semanas	s/2,000	
Paneles interpretativos dentro de las instalaciones de ARBIO	6	6 semanas	s/ 12,720	*1
Láminas de identificación de las especies más comunes	4	10 semanas	s/ 8,826	Incluye impresión y entrega a ARBIO
Guía interpretativa para los visitantes	300	10 semanas	s/ 20,650	Incluye impresión y entrega a ARBIO
Todos los costos incluyen IGV.			TOTAL:	S/ 62,710

Fuente: Elaboración propia.

*1: En el costo se incluye la elaboración del diseño y contenido de los paneles de acuerdo a la información del plan de interpretación. Los costos no incluyen los materiales y su instalación. ARBIO se encargará de los materiales (madera tratada e instalación) de los materiales propuestos, ya que puede ser obtenida del mismo bosque.

4.7.5 Equipo de personal necesario para la implementación de los medios interpretativos

Para diseño e implementación de los medios interpretativos se requiere contar con los siguientes especialistas:

Responsable del proyecto: Se encarga de liderar y monitorear todo el proceso del proyecto. Debe tener conocimiento del tema de interpretación, ecoturismo y afines.

Consultor en interpretación y asistente: Investigadora de la información recopilada y creadora de los contenidos y diseños de los paneles interpretativos.

Diseñador: encargado de todos los diseños de los medios interpretativos del bosque de ARBIO, con capacidad de adaptar las necesidades del cliente al diseño.

Ilustrador: se encargará de elaborar las ilustraciones de los medios interpretativos.

Arquitecto: encargado de la selección del material más adecuado para la estructura de la panelería y exhibiciones, impresión e implementación de los paneles interpretativos e instalación de los equipamientos interpretativos *in situ*. El equipo que se encargue de elaborar e implementar los medios interpretativos debe tener conocimiento claro sobre la interpretación, ofrecer experiencias únicas a los visitantes y transmitir el mensaje adecuado.

4.7.6 Procesos para la implementación

El plan interpretativo es un proceso que facilita ordenar la idea inicial, para transformarla en un producto. El proceso sería de la siguiente manera:

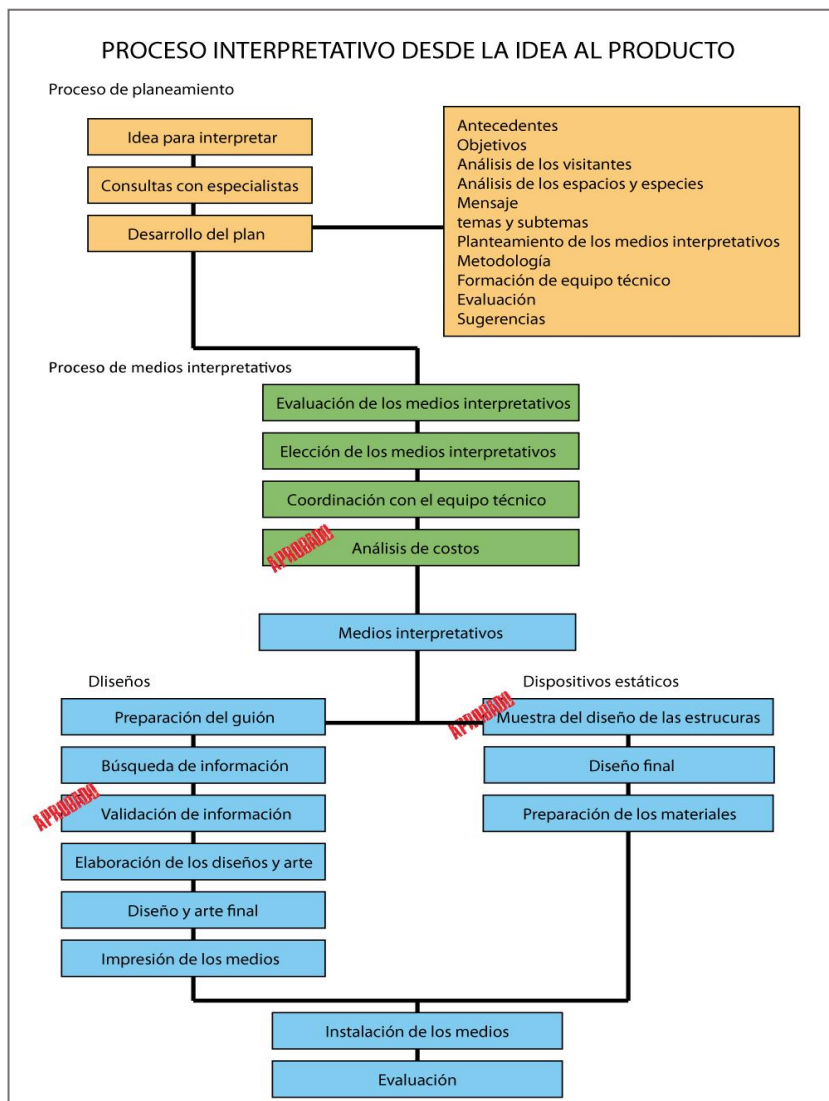


Figura 35: *Proceso interpretativo desde la idea al producto (OTA, 2018)*

En todo el proceso es importante la validación con ARBIO. Una vez que se llegue al proceso de implementación, se debe tener en cuenta las prioridades de los medios interpretativos. Estas se basan en los intereses del personal, el servicio de atención a los visitantes y atraerlos al Bosque de ARBIO.

4.7.7 Elaboración de la guía y medios interpretativos no personales

- a. Elaboración de la guía interpretativa del bosque de ARBIO: se requiere revisar el plan de interpretación para verificar las propuestas y seleccionar la información pertinente. A continuación, se presenta la muestra del índice de dicha guía:

I. Cómo conectar los recursos con el visitante: la interpretación

- 1.1 ¿Qué es la Interpretación?
- 1.2 Todos ganan con la interpretación
- 1.3 Principios de la Interpretación
- 1.4 ¿Cómo debe ser la comunicación Interpretativa? –
Componentes básicos de la interpretación
- 1.5 Conociendo a la audiencia
- 1.6 El motor del cambio: el mensaje

II. ¿Y cómo manejo a mi grupo?: técnicas de comunicación

- 2.1 Comunicación verbal
- 2.2 Comunicación no verbal
- 2.3 Tips para un mejor guiado

III. Sobre el Bosque Amazónico

- 3.1 Bosques entre los trópicos
- 3.2 El gran reservorio de agua del planeta - La Cuenca Amazónica
- 3.3 La Amazonía – Un bosque con mucho record
- 3.4 Bosque tropical amazónico del Perú
- 3.5 Todos dependen de todos – la dinámica del bosque
- 3.6 Un tema candente - El cambio climático y la Amazonía
- 3.7 Destruyendo vidas - Tala ilegal
- 3.8 El bosque de ARBIO Perú

IV. La esencia de ARBIO Perú

- 4.1 ¿Cómo nace?
- 4.2 Filosofía
- 4.3 Estrategias
- 4.4 Retos que afronta el bosque de ARBIO Perú
- 4.5 Reconocimiento
- 4.6 Aliados de ARBIO Perú

V. Conociendo el bosque de ARBIO Perú sus recursos

- 5.1 ¿Dónde queda?

5.2 Las trochas de ARBIO Perú

5.3 Recursos naturales

5.3.1 Flora

5.3.2 Aves

5.3.3 Mamíferos

5.3.4 Anfibios y reptiles

5.4 Cultura

VI. Material de consulta: referencia bibliográfica

b. Elaboración de los medios interpretativos para el bosque de ARBIO

- Recopilación de información basada en el plan de interpretación: Se revisa el plan de interpretación para verificar las propuestas y seleccionar los medios interpretativos de prioridad para las trochas del bosque.
- Coordinación con el equipo de ARBIO para la selección de los medios interpretativos: Se coordina con el equipo de ARBIO para seleccionar la cantidad, el contenido del panel y la ubicación de los paneles en el sendero del bosque de ARBIO. Seleccionando cuatro paneles interpretativos con la siguiente información:
 - Mapa de ubicación o croquis, para que los visitantes se ubiquen en el lugar y sepan qué es lo que podrían encontrar en las trochas
 - La historia de la creación de ARBIO
 - La esencia de ARBIO
 - Especies más representativas que habitan en el bosque de ARBIO
- Elaboración del contenido, dimensiones y diseño de los medios interpretativos: Se elabora el texto de los paneles para los cuales se

verifica la fuente de información de confianza y documentos e informes de especialistas e investigadores colaboradores de ARBIO. Una vez validado el texto, se coordina con el ilustrador y el diseñador gráfico para la elaboración del diseño de los paneles. Se tiene el resultado de los medios interpretativos seleccionados:

Tabla 8: Selección de los medios interpretativos y sus características

Tipo de material	Dimensiones	Contenido
Mapa	2.00mx 0.84m	MAPA DE UBICACIÓN EN EL BOSQUE Se ubicará cerca a la cabaña principal. Se muestran las trochas y los principales atractivos que se pueden observar.
Panel de proceso de creación de ARBIO PERÚ	1.18m x 0.84m	¿CÓMO NACE ARBIO? Se ubica cerca a la cabaña principal. Se muestra la historia de creación de ARBIO.
Panel de la esencia ARBIO	1.18m x 0.84m	NUESTRO RAZÓN DE SER Se ubica cerca a la cabaña principal. Se muestra la esencia y la filosofía de ARBIO y las actividades que realizan.
Láminas de identificación de especies	21.0cm x 29.7cm	LÁMINAS DE LAS ESPECIES MÁS REPRESENTATIVAS DEL BOSQUE DE ARBIO Es un material físico impreso en forma de álbum, donde se mostrará cada lámina a manera de página. Se muestra información importante y relevante sobre las especies de árboles, aves, mamíferos y anfibios.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 36: Mapa de ubicación del bosque de ARBIO

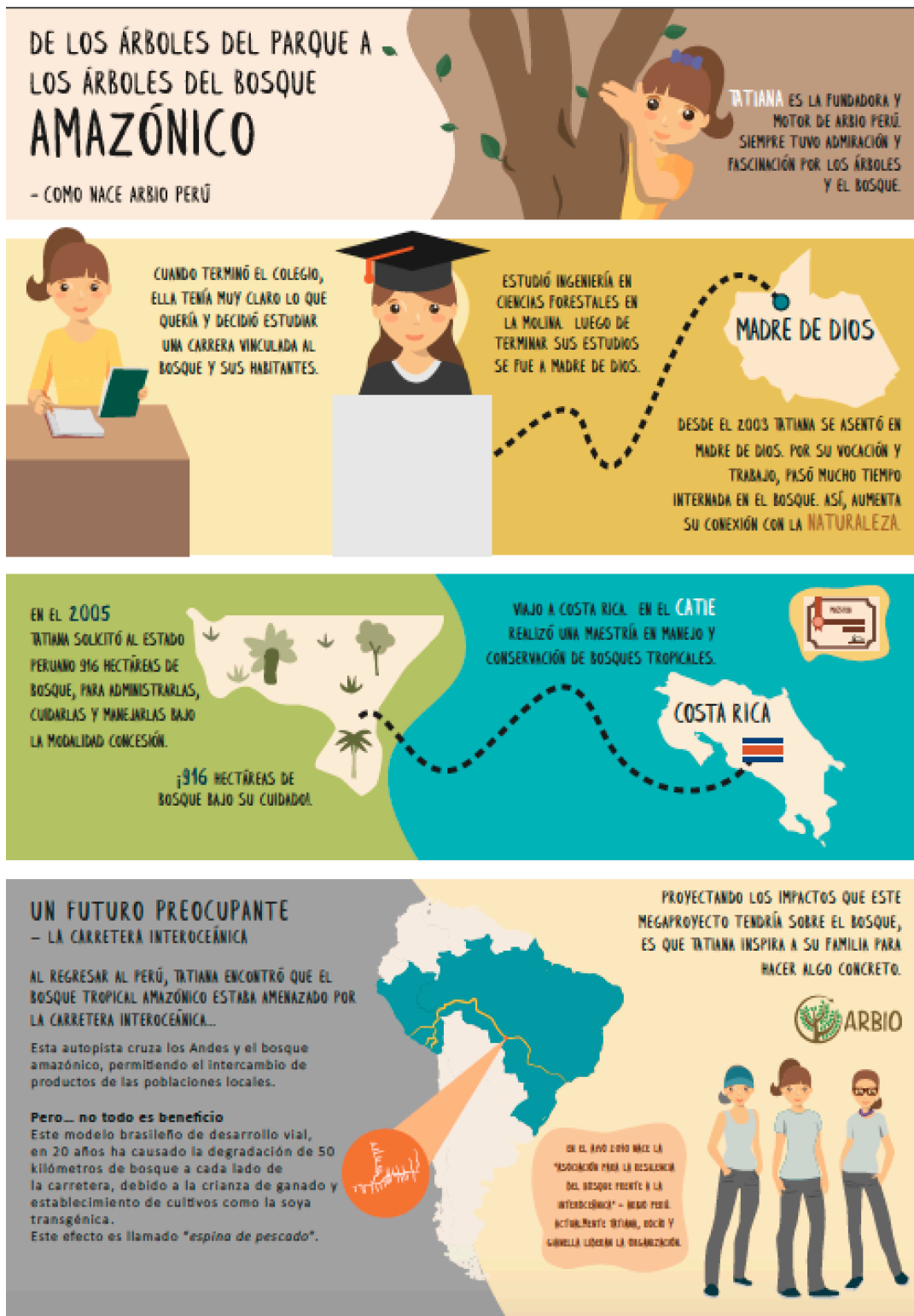
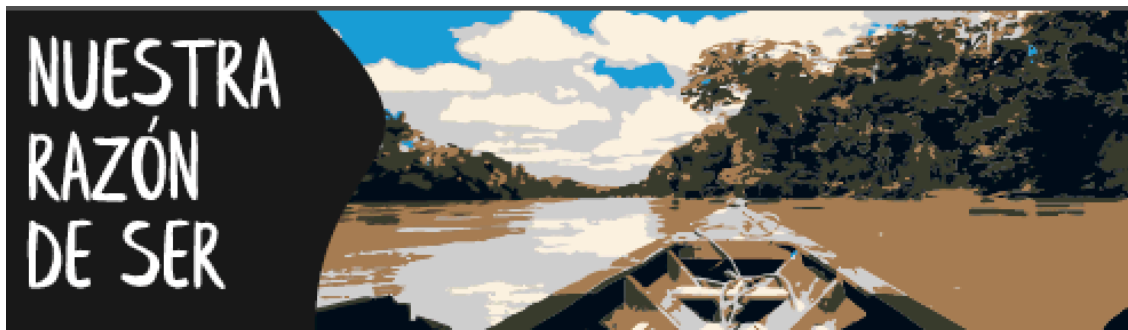


Figura 37: Panel interpretativo de la creación de ARBIO



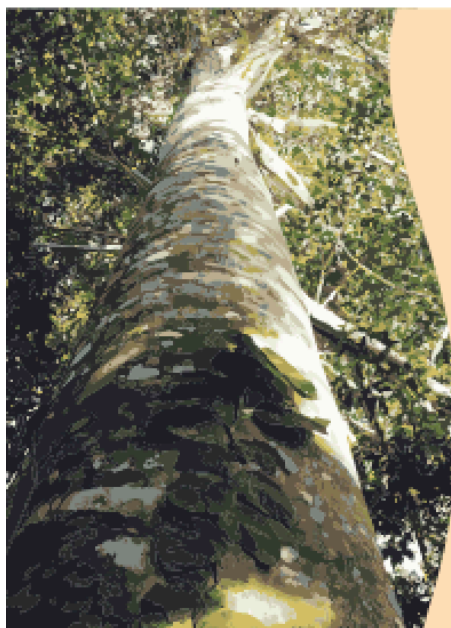
Nuestra filosofía se basa en el respeto de la coexistencia pacífica de todos los seres integrantes del bosque amazónico, incluido el ser humano.

La investigación permanente es una de nuestras pasiones, con ella aprendemos y entendemos lo que nos rodea.



APUNTANDO AL OBJETIVO

- Estrategias



Investigación:

Para que conozcas y ayudes a conservar el bosque amazónico, protegiendo especies forestales valiosas en peligro de tala ilegal, como el Shihuahuaco (*Dipteryx micrantha*).

Sistema de apadrinamiento de hectáreas:

Apadrinamiento de cada una de las 916 hectáreas de bosque, para que desde donde te encuentres, vía internet, apoyes las actividades de protección, patrullaje y conservación; convirtiéndote en un Defensor del bosque y de la Amazonía.

Sistema de apadrinamiento de árboles:

A través de nuestro website, desde cualquier parte del mundo, podrás contribuir al estudio y conservación de uno de los grandes árboles en peligro de tala ilegal.

Modelo de Forestería Análoga:

Metodología para la restauración de ecosistemas creando bosques productivos que beneficien a las comunidades y/o usuarios del bosque.

Turismo de conservación:

Ofrecemos servicios para el turista eco responsable o ecoturista, satisfaciendo también el interés de los "padrinos del bosque" por conocer lo que están protegiendo.

La labor de conservar nuestros bosques debe ser compartida; con el Estado, organizaciones, empresas y comunidad.


www.arbioperu.com

Figura 38: Panel interpretativo de la esencia de ARBIO





UN LONGEVO VIGILANTE

Shihuahuaco
Dipteryx micrantha
FABACEAE




Distribución

Árbol de crecimiento lento, para alcanzar 1 metro de diámetro necesita unos 750 años. Este árbol es utilizado por el Águila Harpía para instalar sus nidos.

Aletas en la base del tronco 4m aprox

Alcanza los 60 metros de altura. Es uno de los más altos del bosque. Su tronco tiene corteza de color marrón claro, que se desprende dejando marcas como "martilladas". Tiene una gran capacidad para almacenar carbono, cada árbol captura entre 12 y 40 toneladas, el equivalente a las emisiones que generan 2 familias al año. Su madera es resistente y de alta calidad y es utilizada para fabricar pisos.

Principales amenazas 


Estado de conservación 

Figura 39: Lámina del árbol de Shihuahuaco



CABALLERO PERFUMADO

Cedro
Cedrela odorata
MELIACEAE



Distribución

La palabra odorata proviene del latín odoratus-a-um y quiere decir "muy oloroso", haciendo referencia al olor característico de su madera.





5 cm


Alcanza los 30 metros de altura. Necesita mucha luz para crecer. Su tronco tiene corteza gruesa, fisurada de color marrón grisáceo. El fruto es una cápsula leñosa, coagente, que al abrirse desprende varias semillas aladas.

Su madera de color rojizo es de muy buena calidad y muy cotizada en el mercado. Su corteza, hojas y flores son utilizadas en medicina tradicional.

Principales amenazas 


Estado de conservación  

Figura 40: Panel de la esencia de ARBIO


EL MENOS CHILLON DE LA FAMILIA 


Guacamayo de cabeza azul
Prioniturus couloni
 PSITTACIDAE



Suele ir mucho a las collapas*, donde consume sales minerales que le ayudan a neutralizar la toxicidad de las semillas y frutos que consume.



42cm aprox

Distribución 

Principales amenazas 

Estado de conservación  

Ave pequeña y colorida, es considerada un guacamayo menor y es menos chillón que la mayoría.
 Utiliza el tronco del aguaje y shihuahuaco para establecer sus nidos.

* Collas: Nombres en guahío que reciben estos lugares donde los animales consumen alimentos.

Figura 41: Lámina del ave de Guacamayo de cabeza azul

ME PAREZCO... PERO NO 

Águila crestada
Morphnus guianensis
 ACCIPITRIDAE

Se le suele confundir con el Águila Harpía, sin embargo la Crestada es más pequeña, tiene la cola más larga y su cresta solo tiene una punta.



79 a 89cm aprox

Distribución 

Principales amenazas 

Estado de conservación  

Es un ave solitaria, se le encuentra en la parte más alta de las copas de los árboles.
 Posee alas anchas y redondeadas, cresta esponjosa y puntiaguda; el pico y las patas son relativamente pequeños. El juvenil demora 3 años en adquirir el plumaje de un adulto.

Figura 42: Lámina del ave de Águila crestada


EL REY DE LA SELVA AMAZÓNICA




Otorongo
Panthera onca
FELIDAE

Distribución

Es el felino más grande de América y el tercero más grande del mundo, después del tigre de Bengala y el león africano. Sus manchas le permiten camuflarse y son distintas en cada individuo, son como sus "huellas digitales".



85cm aprox


2m aprox

10cm
32cm

Su cuerpo es fornido y pesado, puede llegar a pesar 130 kilogramos. No es muy veloz, pero tiene gran habilidad de trepar árboles y nadar.

Algunas culturas en México, Centro y Sudamérica los consideraba animales mágicos, un ejemplo de ello son las representaciones en la Estela Raimondi y cabezas clava de la cultura Chavín de nuestro país.

Principales amenazas



Estado de conservación



EL SEMBRADOR DE AGUAJE




Sachavaca
Tapirus terrestris
TAPIRIDAE

Distribución

Es el principal dispersor de la semilla de la palmera de aguaje (*Mauritia flexuosa*), ya que depende de ésta en la época seca.



12-14cm

Trasera

1.8 a 2.4m aprox

Es una especie terrestre y solitaria, de hábitos nocturnos. Los juveniles presentan rayas blancas a los lados del cuerpo.

Se alimenta de frutos y hierbas. Visita continuamente las colpas*, donde consume sales y minerales. Su carne sirve como alimento y su piel es vendida para la elaboración de cuero.

Principales amenazas



Estado de conservación



* Colpas: huecos en el suelo que reciben estos lugares donde los animales consumen alimentos.

Figura 43: Lámina del mamífero de Otorongo

Figura 44: Lámina del mamífero de Sachavaca

A MI NADIE ME BAJA!

ARBIO

Lagarto trepador
Plica plica
 TROPIDURIDAE

Los árboles de shihuahuaco le sirven de refugio. Son los lagartos trepadores más grandes que existen.

9 a 14cm aprox



Distribución



Es un lagarto diurno, arbóreo y trepador. Puede camuflarse fácilmente en los troncos, pero al sentirse amenazado baja al suelo rápidamente a esconderse en los agujeros de las bases o trepa a lo más alto. Se alimenta de hormigas, escarabajos y larvas de insectos.

Principales amenazas



Estado de conservación

NE

Figura 45: Lámina de la especie: *Lagarto trepador*

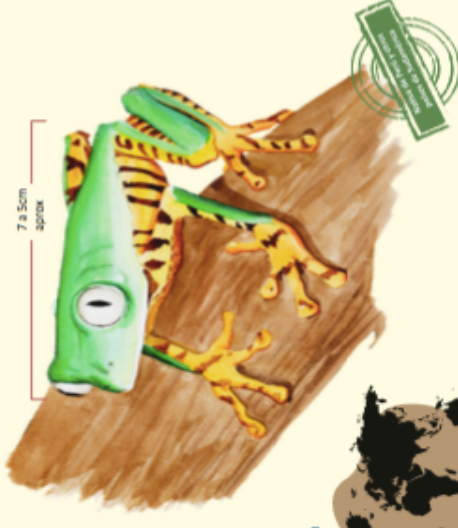
AMANTE DE LAS HOJAS

ARBIO


Rana mono de flanco atigrado
Phyllomedusa tomopterna
 HYLLIDAE

Phyllomedusa quiere decir "la que ama las hojas" o "la que manda sobre las hojas".

7 a 5cm aprox



Distribución



Rana arbórea nocturna de tamaño mediano. Suele dormir durante el día, pero al llegar la noche le encanta remojarse en el agua buscando alimento. Se le puede observar en árboles cerca de pozas en estación lluviosa. La hembra es más grande que el macho.

Principales amenazas



Estado de conservación

LC

Figura 46: Lámina de la especie: *Rana mono de flanco atigrado*

4.7.8 Criterios de evaluación y monitoreo

Esta etapa es la última del plan interpretativo y es necesario que la evaluación sea periódicamente. Los medios interpretativos se evalúan de la siguiente manera: efectividad del mensaje, pertinencia de los contenidos, materiales apropiados para el lugar, presupuesto, el impacto que ocasiona en el lugar, impacto sobre las infraestructuras implementadas, entre otros. Se presentan las evaluaciones de los medios interpretativos no personales:

a. Evaluación a los visitantes

- Encuestas de evaluación a los visitantes sobre la percepción de las instalaciones y los medios interpretativos implementados. Es una encuesta simple.
- Observación directa de la audiencia
- Libro de comentarios
- Registro de visitantes

b. Evaluación de los medios interpretativos

- Evaluación periódica por observación directa de los medios interpretativos
- Evaluación general cada dos años de los medios interpretativos (si requieren renovar o cambiar)
- Verificación del presupuesto destinado a mantenimiento de los materiales

V. CONCLUSIONES

- ARBIO tiene claro lo que desea en su bosque: investigar y conservar los bosques amazónicos para combatir la deforestación y depredación del bosque, la tala ilegal e indiscriminada de los árboles de alto valor económico, la caza y comercio ilegal de especies de la fauna silvestre, entre otros. Considera que el plan de interpretación sería un gran aliado para la conservación, podría generar conciencia de la realidad que existe en el lugar y generar acciones en visitantes en pro de la conservación.
- El aporte del plan de interpretación, diseño de paneles y elaboración de la guía interpretativa ha contribuido a identificar las necesidades y consideraciones de gestión de los recursos de ARBIO, seleccionar los medios interpretativos no personales adecuados e identificar el tipo de público al que se le transmitirá un mensaje eficiente para lograr sensibilizarlo y a través de un turismo sostenible promover la conservación de los bosques amazónicos. Un turismo con conciencia ambiental y cultural, no un turismo de colección de fotos para las redes sociales, convencional de ocio y diversión de masas.
- Los medios interpretativos no personales han sido elaborados en función al análisis de los recursos del lugar y del diagnóstico de los visitantes. Posteriormente se ha elaborado su contenido y diseño conjuntamente con el equipo de ARBIO para que los paneles interpretativos sean colocados en lugares estratégicos alrededor de la Estación Biológica y en los senderos del bosque de ARBIO, y la guía interpretativa sea utilizado como base de información a entregar a los visitantes al bosque.
- La herramienta de la interpretación del patrimonio es de suma utilidad e importancia para proyectos, programas o actividades que involucre la conexión de los recursos del

lugar con los visitantes, ya que no es solamente transmitir la información del lugar, sino que conecta intelectual y emocionalmente al visitante con el lugar, generando sensibilidad para su conservación. El bosque amazónico es biodiverso con un territorio amplio, pero a la vez frágil que requiere de esta herramienta para su conservación.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Ambientarte. (2012). La Interpretación del Patrimonio, una herramienta eficaz para la conservación. Recuperado de: <http://www.adesper.com/wp-content/uploads/intepa.pdf>
- ARBIO. (2021). Recuperado de: <https://www.arbioperu.org/>
- Asociación para la Interpretación del Patrimonio. (s.f.). Interpretación. Recuperado de: <https://www.interpretaciondelpatrimonio.com/interpretacion>
- Brochu, L. (2003). Interpretive Planning: The 5 Model for Successful Planning Projects. Colorado, US. 166 p. (traducción del inglés)
- Brochu, L., & Merriman, T. (2003). Interpretación Personal: conectando la audiencia con los recursos del Patrimonio. Colorado. InterpPress. 108 p.
- Carter, J. (2001). A Sense of Place, An Interpretive Planning Handbook. Tourism and Environmental Initiative. 2 ed. Inverness. (traducción del inglés)
- Correa, H., & De Uslar, E. (2019). Manual de diseño y evaluación de la interpretación en museos. México. 70p.
- Gross, M., Zimmerman, R., & Buchholz, J. (2006). Signs, Trails and Wayside Exhibits: Connecting People and Places. 3 ed. Wisconsin, US. UW-SP Foundation Press Inc. 161 p. (traducción del inglés)
- Ham, S. (1992). Environmental Interpretation: A practical Guide for people with Big Ideas and Small Budgets. Fulcrum Publishing. Colorado, US. 456 p. (traducción del inglés)
- Knudson, D., Cable, T., & Beck, L. (2003). Interpretation for the 21th Century: Fifteen Guiding Principles for Interpreting Nature and Culture. 2 ed. Pennsylvania. Venture Publishing Inc. 414 p. (traducción del inglés).

- Inforegion. (2014). El 10% de especies de aves del mundo están en Madre de Dios. Recuperado de: <https://www.inforegion.pe/181489/el-10-de-especies-de-aves-del-mundo-estan-en-madre-de-dios/>
- International Analog Forestry Network. (2021). Forestería análoga: guía práctica para la restauración de la biodiversidad. Recuperado de: <http://www.analogforestry.org/wpsite/wp-content/uploads/2015/03/Gu%C3%ADa-Pr%C3%A1ctica-de-Forester%C3%ADa-An%C3%A1loga.pdf>
- Morales, J. (1998). Guía Práctica de la Interpretación del Patrimonio: El Arte de acercar el Legado Natural y Cultural al Público Visitante. Sevilla, ES. Difusión Monografías Junta de Andalucía. 314p.
- Morales, J. (s.f.). La planificación Interpretativa asegura la excelencia en interpretación. Recuperado de: <https://www.unich.edu.mx/wp-content/uploads/2014/01/31Y32P-1.PDF>
- Nandi Peru. (2017). Informe final del “Servicios de guía interpretativa y diseño de paneles interpretativos para las actividades de ecoturismo en la concesión forestal de ARBIO”.
- Nandi Peru. (2018). Informe final del “Plan de Ecoturismo basado en el Valor Biológico del Bosque de ARBIO, con énfasis en Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural Madre de Dios – Perú”.
- Opakua. (2018). Interpretación del Patrimonio. Recuperado de: <https://www.opakua.com/es/blog/interpretacion-del-patrimonio>
- Ota, S. (2018). Gestión Interpretativa para el Jardín Botánico del patronato del Parque de Las Leyendas, Lima (Tesis de maestría). Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2017). Lineamiento para la planeación, implementación y seguimiento de la interpretación del patrimonio en parques nacionales naturales de Colombia. Recuperado de: <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2019/03/Lineamientos-para-la-planeacion-implementacion-y-seguimiento-de-la-interpretacion-del-patrimonio-en-Parques-Nacionales-Naturales-de-Colombia.pdf>
- Promperu. (2015). Perfil del Turista Extranjero, Turismo en cifras.
- Promperu. (2016). Conociendo al turista que visita Madre de Dios.

Rae. (2021). Diccionario de la lengua española. Recuperado de: <https://dle.rae.es/resiliencia>

The Global Development Research Center. (2021). Definición de Turismo Sostenible. Recuperado de: <https://www.gdrc.org/uem/eco-tour/sustour-define.html> (traducción del inglés)

Tilden, F. (1977). La interpretación de nuestro patrimonio. AIP. 1 ed (en español). North Carolina, US. North Carolina Press. 176 p.

UNWTO. (s.f.). Desarrollo sostenible. Recuperado de: <https://www.unwto.org/sustainable-development>

VII. ANEXOS

Anexo 1: Lista de las especies de aves, mamíferos, anfibios, reptiles y árboles

AVES

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE EN INGLÉS	NOMBRE EN CASTELLANO
Order TINAMIFORMES		
Family TINAMIDAE		
<i>Tinamus tao</i>	Gray Tinamou	Perdiz gris
<i>Tinamus major</i>	Great Tinamou	Perdiz grande
<i>Crypturellus cinereus</i>	Cinereous Tinamou	Perdiz cinérea
<i>Crypturellus soui</i>	Little Tinamou	Perdiz chica
<i>Crypturellus obsoletus</i>	Brown Tinamou	Perdiz parda
<i>Crypturellus undulatus</i>	Undulated Tinamou	Perdiz ondulada
<i>Crypturellus variegatus</i>	Variegated Tinamou	Perdiz abigarrada
<i>Crypturellus bartletti</i>	Bartlett's Tinamou	Perdiz de bartlett
Order ANSERIFORMES		
Family ANHIMIDAE		
<i>Anhima cornuta</i>	Horned Screamer	Gritador unicornio (camungo)
Family ANATIDAE		
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Black-bellied Whistling-Duck	Pato-silbón de vientre negro
<i>Cairina moschata</i>	Muscovy Duck	Pato criollo
Order GALLIFORMES		

Family CRACIDAE		
<i>Penelope jacquacu</i>	Spix's Guan	Pava de spix
<i>Ortalis guttata</i>	Speckled Chachalaca	Chachalaca jaspeada
Family ODONTOPHORIDAE		
<i>Odontophorus gujanensis</i>	Marbled Wood-Quail	Codorniz de cara roja
Order CICONIIFORMES		
Family CICONIIDAE		
<i>Mycteria americana</i>	Wood Stork	Cigüeña gabán
Order SULIFORMES		
Family PHALACROCORACIDAE		
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Neotropic Cormorant	Cormorán neotropical
Family ANHINGIDAE		

Order PELECANIFORMES		
Family ARDEIDAE		
<i>Ardea cocoi</i>	Cocoi Heron	Garza cuca
<i>Ardea alba</i>	Great Egret	Garza grande
<i>Pilherodius pileatus</i>	Capped Heron	Garza pileada
<i>Egretta thula</i>	Snowy Egret	Garcita blanca
Order CATHARTIFORMES		
Family CATHARTIDAE		
<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo de cabeza roja
<i>Cathartes melambrotus</i>	Greater Yellow-headed Vulture	Gallinazo de cabeza amarilla mayor
<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Gallinazo de cabeza negra
<i>Sarcoramphus papa</i>	King Vulture	Gallinazo rey
Order ACCIPITRIFORMES		
Family ACCIPITRIDAE		
<i>Buteo nitidus</i>	Gray-lined Hawk	Gavilan gris lineado
<i>Morphnus guianensis</i>	Crested Eagle	Aguila crestada
<i>Spizaetus tyrannus</i>	Black Hawk-Eagle	Aguila negra
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Black-and-white Hawk-Eagle	Aguila blanca y negra
<i>Spizaetus ornatus</i>	Ornate Hawk-Eagle	Aguila penachuda
<i>Buteogallus urubitinga</i>	Great Black Hawk	Gavilán negro
<i>Rupornis magnirostris</i>	Roadside Hawk	Aguilucho caminero
Order GRUIFORMES		
Family PSOPHIIDAE		
<i>Psophia leucoptera</i>	Pale-winged Trumpeter	Trompetero de ala blanca
Family RALLIDAE		
<i>Aramides cajaneus</i>	Gray-necked Wood-Rail	Rascón-montés de cuello gris
Order EURYPYGIFORMES		
Family EURYPYGIDAE		
<i>Eurypyga helias</i>	Sunbittern	Tigana
Order CHARADRIIFORMES		
Family CHARADRIIDAE		
<i>Vanellus cayanus</i>	Pied Lapwing	Avefría pinta
<i>Charadrius collaris</i>	Collared Plover	Chorlo acollarado
Family JACANIDAE		
<i>Jacana jacana</i>	Wattled Jacana	Gallito de agua de frente roja
Family LARIDAE		
<i>Sternula superciliaris</i>	Yellow-billed Tern	Gaviotín de pico amarillo
<i>Phaetusa simplex</i>	Large-billed Tern	Gaviotín de pico grande
Family RHYNCHOPIDAE		
<i>Rynchops niger</i>	Black Skimmer	Rayador negro
Order COLUMBIFORMES		
Family COLUMBIDAE		

<i>Patagioenas speciosa</i>	Scaled Pigeon	Paloma escamosa
<i>Patagioenas plumbea</i>	Plumbeous Pigeon	Paloma plomiza
<i>Patagioenas subvinacea</i>	Ruddy Pigeon	Paloma rojiza
<i>Geotrygon violacea</i>	Violaceous Quail-Dove	Paloma-perdiz violácea
<i>Geotrygon montana</i>	Ruddy Quail-Dove	Paloma-perdiz rojiza
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Gray-fronted Dove	Paloma de frente gris
<i>Claravis pretiosa</i>	Blue Ground Dove	Tortolita azul
Order opisthocomiformes		
Family OPISTHOCOMIDAE		
<i>Opisthocomus hoazin</i>	Hoatzin	Hoazín
Order CUCULIFORMES		
Family CUCULIDAE		
<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	Cuco ardilla
<i>Dromococcyx pavoninus</i>	Pavonine Cuckoo	Cuco pavonino
Order STRIGIFORMES		
Family STRIGIDAE		
<i>Megascops choliba</i>	Tropical Screech-Owl	Lechuza tropical
<i>Megascops watsonii</i>	Tawny-bellied Screech-Owl	Lechuza de vientre leonado
<i>Lophotrix cristata</i>	Crested Owl	Búho penachudo
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Spectacled Owl	Búho de anteojos
<i>Glaucidium hardyi</i>	Amazonian Pygmy-Owl	Lechucita amazónica
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Ferruginous Pygmy-Owl	Lechucita ferruginosa
Order caprimulgiformes		
Family NYCTIBIIDAE		
<i>Nyctibius grandis</i>	Great Potoo	Nictibio grande
Family CAPRIMULGIDAE		
<i>Chordeiles rupestris</i>	Sand-colored Nighthawk	Chotacabras arenisco
<i>Nyctidromus albicollis</i>	Common Pauraque	Chotacabras común
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	Ocellated Poorwill	Chotacabras ocelado
Order APODIFORMES		
Family APODIDAE		
<i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared Swift	Vencejo de collar blanco
<i>Chaetura cinereiventris</i>	Gray-rumped Swift	Vencejo de lomo gris
<i>Chaetura brachyura</i>	Short-tailed Swift	Vencejo de cola corta
Family TROCHILIDAE		
<i>Florisuga mellivora</i>	White-necked Jacobin	Colibrí de nuca blanca
<i>Threnetes leucurus</i>	Pale-tailed Barbthroat	Ermitaño de cola pálida
<i>Phaethornis ruber</i>	Reddish Hermit	Ermitaño rojizo
<i>Phaethornis hispidus</i>	White-bearded Hermit	Ermitaño de barba blanca
<i>Chlorestes notata</i>	Blue-chinned Sapphire	Zafiro de barbilla azul
<i>Campylopterus largipennis</i>	Gray-breasted Sabrewing	Ala-de-sable de pecho gris
<i>Thalurania furcata</i>	Fork-tailed Woodnymph	Ninfa de cola ahorquillada
<i>Amazilia lactea</i>	Sapphire-spangled Emerald	Colibrí de pecho zafiro
Order TROGONIFORMES		

Family TROGONIDAE		
<i>Trogon melanurus</i>	Black-tailed Trogon	Trogón de cola negra
<i>Trogon caligatus</i>	Gartered Trogon	Trogón de liguero
<i>Trogon curucui</i>	Blue-crowned Trogon	Trogón de corona azul
<i>Trogon collaris</i>	Collared Trogon	Trogón acollarado
Order CORACIIFORMES		
Family ALCEDINIDAE		
<i>Megaceryle torquata</i>	Ringed Kingfisher	Martín pescador grande
<i>Chloroceryle amazona</i>	Amazon Kingfisher	Martín pescador amazónico
<i>Chloroceryle americana</i>	Green Kingfisher	Martín pescador verde
Family MOMOTIDAE		
<i>Electron platyrhynchum</i>	Broad-billed Motmot	Relojero de pico ancho
<i>Baryphthengus martii</i>	Rufous Motmot	Relojero rufo
<i>Momotus momota</i>	Amazonian Motmot	Relojero amazónico
Order GALBULIFORMES		
Family GALBULIDAE		
<i>Galbalcyrrhynchus purusianus</i>	Purus Jacamar	Jacamar del purús
<i>Galbula cyanescens</i>	Bluish-fronted Jacamar	Jacamar de frente azulada
<i>Jacamerops aureus</i>	Great Jacamar	Jacamar grande
Family BUCCONIDAE		
<i>Bucco macrodactylus</i>	Chestnut-capped Puffbird	Buco de gorro castaño
<i>Nystalus striolatus</i>	Striolated Puffbird	Buco estriolado
<i>Monasa nigrifrons</i>	Black-fronted Nunbird	Monja de frente negra
<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Swallow-wing	Buco golondrina
Order PICIFORMES		
Family CAPITONIDAE		
<i>Capito auratus</i>	Gilded Barbet	Barbudo brillante
<i>Eubucco richardsoni</i>	Lemon-throated Barbet	Barbudo de garganta limón
Family RAMPHASTIDAE		
<i>Ramphastos tucanus</i>	White-throated Toucan	Tucán de garganta blanca
<i>Ramphastos vitellinus</i>	Channel-billed Toucan	Tucán de pico acanalado
<i>Selenidera reinwardtii</i>	Golden-collared Toucanet	Tucancillo de collar dorado
<i>Pteroglossus inscriptus</i>	Lettered Araçari	Arasari letreado
<i>Pteroglossus castanotis</i>	Chestnut-eared Araçari	Arasari de oreja castaña
<i>Pteroglossus azara</i>	Ivory-billed Araçari	Arasari de pico marfil
Family PICIDAE		
<i>Melanerpes cruentatus</i>	Yellow-tufted Woodpecker	Carpintero de penacho amarillo
<i>Veniliornis passerinus</i>	Little Woodpecker	Carpintero chico
<i>Veniliornis affinis</i>	Red-stained Woodpecker	Carpintero teñido de rojo
<i>Piculus chrysochloros</i>	Golden-green Woodpecker	Carpintero verde y dorado
<i>Colaptes punctigula</i>	Spot-breasted Woodpecker	Carpintero de pecho punteado
<i>Celeus elegans</i>	Chestnut Woodpecker	Carpintero castaño
<i>Celeus flavus</i>	Cream-colored Woodpecker	Carpintero crema
<i>Dryocopus lineatus</i>	Lineated Woodpecker	Carpintero lineado

<i>Campephilus rubricollis</i>	Red-necked Woodpecker	Carpintero de cuello rojo
<i>Campephilus melanoleucos</i>	Crimson-crested Woodpecker	Carpintero de cresta roja
Order FALCONIFORMES		
Family FALCONIDAE		
<i>Herpotheres cachinnans</i>	Laughing Falcon	Halcón reidor
<i>Micrastur ruficollis</i>	Barred Forest-Falcon	Halcón-montés barrado
<i>Micrastur gilvicolis</i>	Lined Forest-Falcon	Halcón-montés de ojo blanco
<i>Daptrius ater</i>	Black Caracara	Caracara negro
<i>Falco rufigularis</i>	Bat Falcon	Halcón caza murciélagos
Order PSITTACIFORMES		
Family PSITTACIDAE		
<i>Brotogeris cyanopectera</i>	Cobalt-winged Parakeet	Perico de ala cobalto
<i>Touit huetii</i>	Scarlet-shouldered Parrotlet	Periquito de ala roja
<i>Pionus menstruus</i>	Blue-headed Parrot	Loro de cabeza azul
<i>Amazona ochrocephala</i>	Yellow-crowned Parrot	Loro de corona amarilla
<i>Amazona farinosa</i>	Mealy Parrot	Loro harinoso
<i>Pionites leucogaster</i>	White-bellied Parrot	Loro de vientre blanco
<i>Pyrrhura rupicola</i>	Black-capped Parakeet	Perico de gorro negro
<i>Aratinga weddellii</i>	Dusky-headed Parakeet	Cotorra de cabeza oscura
<i>Orthopsittaca manilatus</i>	Red-bellied Macaw	Guacamayo de vientre rojo
<i>Primolius couloni</i>	Blue-headed Macaw	Guacamayo de cabeza azul
<i>Ara ararauna</i>	Blue-and-yellow Macaw	Guacamayo azul y amarillo
<i>Ara macao</i>	Scarlet Macaw	Guacamayo escarlata
<i>Ara chloropterus</i>	Red-and-green Macaw	Guacamayo rojo y verde
<i>Ara severus</i>	Chestnut-fronted Macaw	Guacamayo de frente castaña
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	White-eyed Parakeet	Cotorra de ojo blanco
Order PASSERIFORMES		
Family THAMNOPHILIDAE		
<i>Cymbilaimus lineatus</i>	Fasciated Antshrike	Batará lineado
<i>Taraba major</i>	Great Antshrike	Batará grande
<i>Thamnophilus doliatus</i>	Barred Antshrike	Batará barrado
<i>Thamnophilus schistaceus</i>	Plain-winged Antshrike	Batará de ala llana
<i>Isleria hauxwelli</i>	Plain-throated Antwren	Hormiguerito de garganta llana
<i>Epinecrophylla haematonota</i>	Stipple-throated Antwren	Hormiguerito de garganta punteada
<i>Myrmotherula brachyura</i>	Pygmy Antwren	Hormiguerito pigmeo
<i>Myrmotherula multostriata</i>	Amazonian Streaked-Antwren	Hormiguerito-rayado amazónico
<i>Myrmotherula axillaris</i>	White-flanked Antwren	Hormiguerito de flanco blanco
<i>Myrmotherula iheringi</i>	Ihering's Antwren	Hormiguerito de ihering
<i>Myrmotherula menetriesii</i>	Gray Antwren	Hormiguerito gris
<i>Hypocnemis subflava</i>	Yellow-breasted Warbling-Antbird	Hormiguero de pecho amarillo

<i>Cercomacra nigrescens</i>	Blackish Antbird	Hormiguero negruzco
<i>Myrmoborus leucophrys</i>	White-browed Antbird	Hormiguero de ceja blanca
<i>Myrmoborus myotherinus</i>	Black-faced Antbird	Hormiguero de cara negra
<i>Myrmeciza hemimelaena</i>	Chestnut-tailed Antbird	Hormiguero de cola castaña
<i>Myrmeciza atrothorax</i>	Black-throated Antbird	Hormiguero de garganta negra
<i>Myrmeciza goeldii</i>	Goeldi's Antbird	Hormiguero de goeldi
<i>Myrmeciza hyperythra</i>	Plumbeous Antbird	Hormiguero plumizo
<i>Gymnopithys salvini</i>	White-throated Antbird	Hormiguero de garganta blanca
<i>Rhegmatorhina melanosticta</i>	Hairy-crested Antbird	Hormiguero de cresta canosa
<i>Hylophylax naevius</i>	Spot-backed Antbird	Hormiguero de dorso moteado
<i>Phlegopsis nigromaculata</i>	Black-spotted Bare-eye	Ojo-pelado moteado de negro
Family CONOPOPHAGIDAE		
<i>Conopophaga peruviana</i>	Ash-throated Gnateater	Jejenero de garganta ceniza
Family GRALLARIIDAE		
<i>Hylopezus berlepschi</i>	Amazonian Antpitta	Tororoi amazónico
Family FORMICARIIDAE		
<i>Formicarius colma</i>	Rufous-capped Antthrush	Gallito-hormiguero de gorro rufo
<i>Formicarius analis</i>	Black-faced Antthrush	Gallito-hormiguero de cara negra
<i>Chamaeza nobilis</i>	Striated Antthrush	Rasconzuelo estriado
Family FURNARIIDAE		
<i>Sclerurus caudacutus</i>	Black-tailed Leaf-tosser	Tira-Hoja de Cola Negra
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Olivaceous Woodcreeper	Trepador oliváceo
<i>Deconychura longicauda</i>	Long-tailed Woodcreeper	Trepador de cola larga
<i>Dendrocincla merula</i>	White-chinned Woodcreeper	Trepador de barbilla blanca
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Wedge-billed Woodcreeper	Trepador pico de cuña
<i>Dendrexetastes rufigula</i>	Cinnamon-throated Woodcreeper	Trepador de garganta canela
<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	Black-banded Woodcreeper	Trepador de vientre bandeado
<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>	Strong-billed Woodcreeper	Trepador de pico fuerte
<i>Xiphorhynchus elegans</i>	Elegant Woodcreeper	Trepador elegante
<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	Buff-throated Woodcreeper	Trepador de garganta anteada
<i>Furnarius leucopus</i>	Pale-legged Hornero	Hornero de pata pálida
<i>Automolus rufipileatus</i>	Chestnut-crowned Foliage-gleaner	Hoja-rasquero de corona castaña
<i>Automolus ochrolaemus</i>	Buff-throated Foliage-gleaner	Hoja-rasquero de garganta anteada
<i>Automolus subulatus</i>	Striped Woodhaunter	Rondabosque rayado
<i>Automolus infuscatus</i>	Olive-backed Foliage-gleaner	Hoja-rasquero de dorso olivo
<i>Synallaxis gujanensis</i>	Plain-crowned Spinetail	Cola-espina de corona parda
Family TYRANNIDAE		

<i>Tyrannulus elatus</i>	Yellow-crowned Tyrannulet	Moscareta de corona amarilla
<i>Myiopagis gaimardii</i>	Forest Elaenia	Fío-fío de la selva
<i>Ornithion inerme</i>	White-lored Tyrannulet	Moscareta de lores blancos
<i>Phaeomyias murina</i>	Mouse-colored Tyrannulet	Moscareta murina
<i>Camptostoma obsoletum</i>	Southern Beardless-Tyrannulet	Mosquerito silbador
<i>Mionectes oleagineus</i>	Ochre-bellied Flycatcher	Mosquerito de vientre ocráceo
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	Sepia-capped Flycatcher	Mosquerito de gorro sepia
<i>Inezia inornata</i>	Plain Tyrannulet	Inezia simple
<i>Hemitriccus griseipectus</i>	White-bellied Tody-Tyrant	Tirano-todi de vientre blanco
<i>Todirostrum maculatum</i>	Spotted Tody-Flycatcher	Espatulilla moteada
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Yellow-olive Flycatcher	Pico-ancho azufrado
<i>Tolmomyias assimilis</i>	Yellow-margined Flycatcher	Pico-ancho de ala amarilla
<i>Platyrrinchus coronatus</i>	Golden-crowned Spadebill	Pico-chato de corona dorada
<i>Platyrrinchus platyrhynchos</i>	White-crested Spadebill	Pico-chato de cresta blanca

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE EN INGLÉS	NOMBRE EN CASTELLANO
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Bran-colored Flycatcher	Mosquerito de pecho rayado
<i>Contopus cinereus</i>	Tropical Pewee	Pibí tropical
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Vermilion Flycatcher	Mosquero bermellón
<i>Ochthornis littoralis</i>	Drab Water Tyrant	Tirano de agua arenisco
<i>Muscisaxicola fluviatilis</i>	Little Ground-Tyrant	Dormilona enana
<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher	Mosquero social
<i>Myiozetetes granadensis</i>	Gray-capped Flycatcher	Mosquero de gorro gris
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Great Kiskadee	Bienteveo grande
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Streaked Flycatcher	Mosquero rayado
<i>Megarynchus pitangua</i>	Boat-billed Flycatcher	Mosquero picudo
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	Tirano tropical
<i>Rhytipterna simplex</i>	Grayish Mourner	Plañidero grisáceo
<i>Sirystes albocinereus</i>	White-rumped Sirystes	Siristes de lomo blanco
<i>Myiarchus ferox</i>	Short-crested Flycatcher	Copetón de cresta corta
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Brown-crested Flycatcher	Copetón de cresta parda
<i>Ramphotrigon ruficauda</i>	Rufous-tailed Flatbill	Pico-plano de cola rufa
<i>Attila bolivianus</i>	Dull-capped Attila	Atila de ojo blanco
Family COTINGIDAE		
<i>Querula purpurata</i>	Purple-throated Fruitcrow	Cuervo-frutero de garganta púrpura
<i>Cotinga maynana</i>	Plum-throated Cotinga	Cotinga de garganta morada
<i>Lipaugus vociferans</i>	Screaming Piha	Piha gritona
<i>Conioptilon mcilhennyi</i>	Black-faced Cotinga	Cotinga de cara negra
Family PIPRIDAE		
<i>Tyranneutes stolzmanni</i>	Dwarf Tyrant-Manakin	Saltarín-tirano enano
<i>Chiroxiphia pareola</i>	Blue-backed Manakin	Saltarín de dorso azul
<i>Pipra fasciicauda</i>	Band-tailed Manakin	Saltarín de cola bandeada
<i>Ceratopipra chloromeros</i>	Round-tailed Manakin	Saltarín de cola redonda
Family TITYRIDAE		
<i>Tityra semifasciata</i>	Masked Tityra	Titira enmascarada
<i>Schiffornis major</i>	Varzea Schiffornis	Shifornis de várzea
<i>Laniocera hypopyrra</i>	Cinereous Mourner	Plañidero cinéreo
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	White-winged Becard	Cabezón de ala blanca
<i>Pachyramphus marginatus</i>	Black-capped Becard	Cabezón de gorro negro
<i>Pachyramphus minor</i>	Pink-throated Becard	Cabezón de garganta rosada
GENERA INCERTAE SEDIS		
<i>Piprites chloris</i>	Wing-barred Piprites	Piprites de ala barrada
Family VIREONIDAE		
<i>Vireolanius leucotis</i>	Slaty-capped Shrike-Vireo	Vireón de gorro apizarrado
<i>Vireo olivaceus</i>	Red-eyed Vireo	Víreo de ojo rojo
<i>Pachysylvia hypoxantha</i>	Dusky-capped Greenlet	Verdillo de gorro oscuro
Family CORVIDAE		

<i>Cyanocorax violaceus</i>	Violaceous Jay	Urraca violácea
Family HIRUNDINIDAE		
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Blue-and-white Swallow	Golondrina azul y blanca
<i>Atticora fasciata</i>	White-banded Swallow	Golondrina de faja blanca
<i>Atticora tibialis</i>	White-thighed Swallow	Golondrina de muslo blanco
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Southern Rough-winged Swallow	Golondrina ala-rasposa sureña
<i>Progne tapera</i>	Brown-chested Martin	Martín de pecho pardo
<i>Tachycineta albiventer</i>	White-winged Swallow	Golondrina de ala blanca
Family TROGLODYTIDAE		
<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	Cucarachero común
<i>Campylorhynchus turdinus</i>	Thrush-like Wren	Cucarachero zorzal
<i>Pheugopedius genibarbis</i>	Moustached Wren	Cucarachero bigotudo
<i>Cantorchilus leucotis</i>	Buff-breasted Wren	Cucarachero de pecho anteadado
<i>Cyphorhinus arada</i>	Musician Wren	Cucarachero musical
Family TURDIDAE		
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Creamy-bellied Thrush	Zorzal de vientre cremoso
Family THRAUPIDAE		
<i>Paroaria gularis</i>	Red-capped Cardinal	Cardenal de gorro rojo
<i>Thlypopsis sordida</i>	Orange-headed Tanager	Tangara de cabeza naranja
<i>Lanio versicolor</i>	White-winged Shrike-Tanager	Tangara de ala blanca
<i>Ramphocelus carbo</i>	Silver-beaked Tanager	Tangara de pico plateado
<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager	Tangara azuleja
<i>Tangara mexicana</i>	Turquoise Tanager	Tangara turquesa
<i>Dacnis lineata</i>	Black-faced Dacnis	Dacnis de cara negra
<i>Dacnis flaviventer</i>	Yellow-bellied Dacnis	Dacnis de vientre amarillo
<i>Dacnis cayana</i>	Blue Dacnis	Dacnis azul
<i>Cyanerpes caeruleus</i>	Purple Honeycreeper	Mielero púrpura
<i>Chlorophanes spiza</i>	Green Honeycreeper	Mielero verde
<i>Volatinia jacarina</i>	Blue-black Grassquit	Semillerito negro azulado
<i>Sporophila castaneiventris</i>	Chestnut-bellied Seedeater	Espiguero de vientre castaño
GENERA INCERTAE SEDIS		
<i>Saltator maximus</i>	Buff-throated Saltator	Saltador de garganta anteada
<i>Saltator grossus</i>	Slate-colored Grosbeak	Picogrueso de pico rojo
Family EMBERIZIDAE		
<i>Ammodramus aurifrons</i>	Yellow-browed Sparrow	Gorrión de ceja amarilla
<i>Arremon taciturnus</i>	Pectoral Sparrow	Gorrión pectoral
Family CARDINALIDAE		
<i>Habia rubica</i>	Red-crowned Ant-Tanager	Tangara-hormiguera de corona roja
Family PARULIDAE		
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Masked Yellowthroat	Reinita equinoccial

Family ICTERIDAE		
<i>Psarocolius angustifrons</i>	Russet-backed Oropendola	Oropéndola de dorso bermejo
<i>Psarocolius decumanus</i>	Crested Oropendola	Oropéndola crestada
<i>Psarocolius bifasciatus</i>	Olive Oropendola	Oropéndola olivácea
<i>Cacicus cela</i>	Yellow-rumped Cacique	Cacique de lomo amarillo
<i>Icterus cayanensis</i>	Epaulet Oriole	Bolsero de hombro pintado
<i>Molothrus oryzivorus</i>	Giant Cowbird	Tordo gigante
Family FRINGILLIDAE		
<i>Euphonia chrysopasta</i>	Golden-bellied Euphonia	Eufonia de vientre dorado
<i>Euphonia rufiventris</i>	Rufous-bellied Euphonia	Eufonia de vientre rufo

MAMÍFEROS

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE EN CASTELLANO
MYRMECOPHAGIDAE	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Oso bandera
MYRMECOPHAGIDAE	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamandúa
DASYPODIDAE	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Carachupa
CALLITRICHIDAE	<i>Saguinus fuscicollis</i>	Pichico
CALLITRICHIDAE	<i>Saguinus imperator</i>	Pichico emperador
CEBIDAE	<i>Aotus nigriceps sp.</i>	Musmuqui
CEBIDAE	<i>Saimiri sciureus</i>	Frailecillo
CEBIDAE	<i>Alouatta seniculus</i>	Coto
CEBIDAE	<i>Cebus apella</i>	Machín negro
PROCYONIDAE	<i>Nasua nasua</i>	Achuni
PROCYONIDAE	<i>Potos flavus</i>	Chozna
MUSTELIDAE	<i>Eira barbara</i>	Manco
FELIDAE	<i>Leopardus pardalis</i>	Tigrillo
FELIDAE	<i>Panthera onca</i>	Otorongo
FELIDAE	<i>Puma concolor</i>	Puma
FELIDAE	<i>Herpailurus yaguarondi</i>	Yaguarundi
TAPIRIDAE	<i>Tapirus terrestris</i>	Sachavaca
TAYASSUIDAE	<i>Tayassu pecari</i>	Huangana
TAYASSUIDAE	<i>Pecari tajacu</i>	Sajino
CERVIDAE	<i>Mazama americana</i>	Venado colorado
SCIURIDAE	<i>Sciurus spadiceus</i>	Ardilla roja
AGOUTIDAE	<i>Agouti paca</i>	Picuro
DASYPROCTIDAE	<i>Dasyprocta variegata</i>	Añuje
ECHIMYDAE	<i>Dactylomys dactylinus</i>	Rata del bambú
LEPORIDAE	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis marsupialis</i>	Intuto o muca

ANFIBIOS Y REPTILES

FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
ORDEN: ANURA		
AROMOBATIDAE	<i>Allobates</i>	<i>conspicuus</i>
BUFONIDAE	<i>Rhinella</i>	<i>marina</i>
BUFONIDAE	<i>Rhinella</i>	<i>poepiggi</i>
CRAUGASTORIDAE	<i>Pristimantis</i>	<i>fenestratus</i>
CRAUGASTORIDAE	<i>Pristimantis</i>	<i>toftae</i>
DENDROBATIDAE	<i>Ameerega</i>	<i>hahneli</i>
HYLIDAE	<i>Dendropsophus</i>	<i>leali</i>
HYLIDAE	<i>Dendropsophus</i>	<i>koechlini</i>
HYLIDAE	<i>Dendropsophus</i>	<i>parviceps</i>
HYLIDAE	<i>Dendropsophus</i>	<i>rhodopeplus</i>
HYLIDAE	<i>Dendropsophus</i>	<i>sarayacuensis</i>
HYLIDAE	<i>Hypsiboas</i>	<i>boans</i>
HYLIDAE	<i>Hypsiboas</i>	<i>geographicus</i>
HYLIDAE	<i>Hypsiboas</i>	<i>lanciformis</i>
HYLIDAE	<i>Hypsiboas</i>	<i>punctatus</i>
HYLIDAE	<i>Hypsiboas</i>	<i>aff alfaroi</i>
HYLIDAE	<i>Osteocephalus</i>	<i>aff castaneicola</i>
HYLIDAE	<i>Osteocephalus</i>	<i>taurinus</i>
HYLIDAE	<i>Phyllomedusa</i>	<i>bicolor</i>
HYLIDAE	<i>Phyllomedusa</i>	<i>camba</i>
HYLIDAE	<i>Phyllomedusa</i>	<i>palliata</i>
HYLIDAE	<i>Phyllomedusa</i>	<i>tomopterna</i>
HYLIDAE	<i>Trachycephalus</i>	<i>typhonius</i>
HYLIDAE	<i>Scartyla</i>	<i>goinorum</i>
HYLIDAE	<i>Scinax</i>	<i>garbei</i>
HYLIDAE	<i>Scinax</i>	<i>cruentommus</i>
HYLIDAE	<i>Scinax</i>	<i>pedromedinae</i>
LEPTODACTYLIDAE	<i>Adenomera</i>	<i>andreae</i>
LEPTODACTYLIDAE	<i>Adenomera</i>	<i>hylaedactyla</i>
LEPTODACTYLIDAE	<i>Edalorhina</i>	<i>perezi</i>
LEPTODACTYLIDAE	<i>Engystomops</i>	<i>freibergi</i>
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus</i>	<i>bolivianus</i>
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus</i>	<i>discodactylus</i>
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus</i>	<i>dydimus</i>
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus</i>	<i>petersii</i>
MICROHYLIDAE	<i>Chiasmocleis</i>	<i>royi</i>
MICROHYLIDAE	<i>Elachistocleis</i>	<i>muiraquitan</i>
MICROHYLIDAE	<i>Hamptophryne</i>	<i>boliviana</i>

FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE
ORDEN: CROCODYLIA		
ALLIGATORIDAE	<i>Caiman</i>	<i>crocodilus</i>
ALLIGATORIDAE	<i>Melanosuchus</i>	<i>niger</i>
ORDEN: SQUAMATA		
GYMNOPHTALMIDAE	<i>Alopoglossus</i>	<i>angulatus</i>
GYMNOPHTALMIDAE	<i>Cercosaura</i>	<i>eigenmanni</i>
DACTYLOIDAE	<i>Anolis</i>	<i>fuscoauratus</i>
DACTYLOIDAE	<i>Anolis</i>	<i>punctatus</i>
SCINCIDAE	<i>Copeoglossum</i>	<i>nigropunctatum</i>
SPHAERODACTYLIDAE	<i>Gonatodes</i>	<i>hasemanni</i>
SPHAERODACTYLIDAE	<i>Gonatodes</i>	<i>humeralis</i>
SPHAERODACTYLIDAE	<i>Pseudogonatodes</i>	<i>guianensis</i>
PHYLLODACTYLIDAE	<i>Thecadactylus</i>	<i>solimoensis</i>
TROPIDURIDAE	<i>Plica</i>	<i>plica</i>
TROPIDURIDAE	<i>Plica</i>	<i>umbra</i>
TROPIDURIDAE	<i>Stenocercus</i>	<i>fimbriatus</i>
TROPIDURIDAE	<i>Stenocercus</i>	<i>prionotus</i>
TEIIDAE	<i>Ameiva</i>	<i>ameiva</i>
TEIIDAE	<i>Tupinambis</i>	<i>cuscoensis</i>
BOIDAE	<i>Corallus</i>	<i>hortulanus</i>
COLUBRIDAE	<i>Chironius</i>	<i>exoletus</i>
COLUBRIDAE	<i>Chironius</i>	<i>fuscus</i>
DIPSADIDAE	<i>Atractus</i>	<i>major</i>
DIPSADIDAE	<i>Atractus</i>	<i>snathlegeae</i>
DIPSADIDAE	<i>Dipsas</i>	<i>catesbyi</i>
DIPSADIDAE	<i>Erythrolamprus</i>	<i>reginae</i>
DIPSADIDAE	<i>Imantodes</i>	<i>cenchoa</i>
DIPSADIDAE	<i>Leptodeira</i>	<i>annulata</i>
ELAPIDAE	<i>Micrurus</i>	<i>obscurus</i>
ORDEN: TESTUDINATA		
CHELIDAE	<i>Phrynops</i>	<i>geoffroanus</i>
CHELIDAE	<i>Platemys</i>	<i>platemycephala</i>
PODOCNEMIDIDAE	<i>Podocnemis</i>	<i>unifilis</i>
TESTUDINIDAE	<i>Chelonoidis</i>	<i>denticulata</i>

ÁRBOLES CON DIÁMETRO MAYOR DE 25CM

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE LOCAL
ANACARDIACEAE	<i>Spondias mombin</i>	Ubos
ANNONACEAE	<i>Oxandra espintana</i>	Espintana
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma excelsum</i>	Remo caspi

ASTERACEAE	<i>Oliganthes discolor</i>	Ocuera
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia serratifolia</i>	Tawari
CANNABACEAE	<i>Celtis schippii</i>	Fariña seca
CARICACEAE	<i>Jacaratia digitata</i>	Papailla
CHRYSOBALANACEAE	<i>Licania oblongifolia</i>	Coloradillo
CLUSIACEAE	<i>Rheedia brasiliensis</i>	Charichuelo
COMBRETACEAE	<i>Terminalia oblonga</i>	Yacuchapana
FABACEAE	<i>Dipteryx micrantha</i>	Shihuahuaco
FABACEAE	<i>Inga longipes</i>	Shimbillo
FABACEAE	<i>Myroxylon balsamum</i>	Estoraque
FABACEAE	<i>Schizolobium amazonicum</i>	Pashaco
LAURACEAE	<i>Aniba amazonica</i>	Moena
LAURACEAE	<i>Mezilaurus itauba</i>	Itauba
LAURACEAE	<i>Nectandra cuspidata</i>	Moena negra
LECYTHIDACEAE	<i>Couratari guianensis</i>	Misa
MALVACEAE	<i>Apeiba membranacea</i>	Peine de mono
MALVACEAE	<i>Cavanillesia hylogeiton</i>	Lupuna colorada
MALVACEAE	<i>Ceiba pentandra</i>	Lupuna
MALVACEAE	<i>Ochroma pyramidale</i>	Topa
MALVACEAE	<i>Quararibea cordata</i>	Sapote
MALVACEAE	<i>Theobroma sp.</i>	Cacao
MELIACEAE	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro
MELIACEAE	<i>Guarea guidonia</i>	Requia
MELIACEAE	<i>Guazuma crinita</i>	Bolaina
MORACEAE	<i>Brosimum alicastrum</i>	Manchinga
MORACEAE	<i>Clarisia racemosa</i>	Mashonaste
MORACEAE	<i>Ficus sp.</i>	Leche leche
MORACEAE	<i>Ficus trigona</i>	Renaco
MORACEAE	<i>Pseudolmedia laevis</i>	Chimicua
MYRISTICACEAE	<i>Virola sp.</i>	Cumala
PETIVERIACEAE	<i>Gallesia integrifolia</i>	Ajosquiro
RUBIACEAE	<i>Calycophyllum spruceanum</i>	Capirona

RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i>	Huito
RUBIACEAE	Sickingia sp.	Guacamayo caspi
SAPOTACEAE	<i>Manilkara bidentata</i>	Quinilla blanca
SAPOTACEAE	<i>Pouteria caimito</i>	Caimito
URTICACEAE	<i>Cecropia multiflora</i>	Cetico
URTICACEAE	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	Uvilla

Anexo 2: Modelo de encuesta sobre la visita al bosque de ARBIO

Nature and Interpretation Peru JUL 2017
Encuesta de percepción y sugerencias para la concesión de ArBio – Madre de Dios

Encuesta sobre la visita a la Concesión de ArBio

Muchas gracias por tu tiempo y contestar esta encuesta. Estamos realizando un estudio sobre la percepción y sugerencias de la visita a la concesión de ArBio localizada en el río Las Piedras de Madre de Dios - Perú. Por favor responde a las siguientes preguntas con total confianza. Tu opinión es muy importante para nosotros. ¡¡Gracias!!

I. DATOS DEL ENCUESTADO

1.1 Tipo de visitantes (marcar con x):

<input type="checkbox"/> Turista	<input type="checkbox"/> Investigador	<input type="checkbox"/> Voluntario	<input type="checkbox"/> Personal de ArBio
----------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	--

Otros: _____

Si contestaste Investigador, cuál fue o es la investigación:

1.2 Rango de edad (marcar con x):

<input type="checkbox"/> menos de 12	<input type="checkbox"/> 13 a 17	<input type="checkbox"/> 18 a 30
<input type="checkbox"/> 31 a 40	<input type="checkbox"/> 41 a 50	<input type="checkbox"/> Mayor de 50

1.3 Lugar de procedencia: Región: _____ País: _____

1.4 Número de acompañante: _____ personas

1.5 Sexo (marcar con x):

<input type="checkbox"/> femenino	<input type="checkbox"/> masculino
-----------------------------------	------------------------------------

II. PERCEPCIÓN ACTUAL DE LA VISITA A LA CONCESIÓN DE ArBio

2.1 ¿Cómo te enteraste de este lugar?

2.2 ¿Cuántas veces has visitado la concesión de ArBio? _____ veces

2.3 ¿En qué mes y año has visitado la concesión de ArBio?

2.4 ¿Cuántos días te quedaste en las instalaciones de Arbio? _____ días

2.5 ¿Qué es lo que más recuerdas de la concesión? (Lo primero que se te venga en la mente)

2.6 Recuerdas algún árbol en especial? ¿Cuál es y por qué?

2.7 Recuerdas algún animal (mamífero, anfibio y/o ave) en especial? ¿Cuáles y por qué?

2.8 ¿Qué te pareció el sendero del bosque?

<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Mas o menos	<input type="checkbox"/> malo
--------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------

¿Por qué?: _____

2.9 ¿Qué te parecieron las instalaciones del sitio?

Buenas	Mas o menos	malas
--------	-------------	-------

:Por qué?:

2.10 ¿Qué te pareció la ruta de Puerto Maldonado hasta la concesión?

Bien	Mas o menos	mal
------	-------------	-----

:Por qué?:

2.11 ¿Te gustaría volver otra vez?

Si	Tal vez	no
----	---------	----

Por qué?

III. SUGERENCIAS PARA MEJORAR EL SENDERO Y LAS INSTALACIONES DE LA CONCESIÓN

3.1 ¿Qué tipo de turismo crees que es apropiado en la concesión? (marca en números según prioridad)

científico	educativo	comunitario
de aventura	ecoturismo	masivo

Otros:

Turismo científico: se desarrollan los conocimientos científicos, generando oportunidades de apoyo para las investigaciones, así como transferencia de conocimientos al público no especialista.

Turismo educativo: es el turismo dirigido a estudiantes de primaria y/o secundaria para que descubran y comprendan en la misma naturaleza los conceptos que estudiaron en la clase.

Turismo comunitario: se asocia con miembros de comunidades locales para que se organicen y ofrezcan actividades típicas del lugar.

Turismo de aventura: implica participación activa que requiere de destrezas especiales o de ciertas condiciones físicas (kayak, tree climbing, trail running, entre otros)

Ecoturismo: involucra el viaje a las áreas naturales relativamente no disturbadas con el objeto de estudiar, admirar y disfrutar la naturaleza así como aspecto cultural existente.

Turismo masivo: visita de paquete turístico de grupos grandes de visitantes al lugar y a menor costo, generalmente en la misma época.

3.2 ¿Qué te gustaría aprender en la concesión? (escribe números según prioridad)

Aves del lugar	Anfibios del lugar	Fauna del lugar
Plantas medicinales	Plantas del lugar	Comunidades nativas aledañas
Ecosistema de bosque amazónicos	Amenazas del bosque amazónico	Otros:

3.3 ¿Te gustaría que la concesión se implemente con lo siguiente? (Puedes marcar varias opciones)

<input type="checkbox"/>	Mapa de sitio	<input type="checkbox"/>	Paneles que expliquen sobre ArBio
<input type="checkbox"/>	Letreros de los árboles representativos en las instalaciones	<input type="checkbox"/>	Paneles de información y anécdotas de animales del lugar
<input type="checkbox"/>	Materiales lúdicos y entretenidos	<input type="checkbox"/>	Señalización en los senderos
<input type="checkbox"/>	Folletos de ArBio	<input type="checkbox"/>	Libro o guía sobre los recursos naturales y culturales de los bosques amazónicos de Madre de Dios
<input type="checkbox"/>	Láminas de identificación de especies de flora y fauna	<input type="checkbox"/>	Paneles de especies (flora y fauna) en el sendero
<input type="checkbox"/>	Espacios con hamacas y de descanso	<input type="checkbox"/>	Espacios para realizar talleres y/o actividades
<input type="checkbox"/>	Espacios de yoga y relajación	<input type="checkbox"/>	Espacios de recreación para niños

Otros: _____

3.4 ¿Consideras que el recorrido en el sendero requiera de un guía capacitado?

<input type="checkbox"/>	sí	<input type="checkbox"/>	no
--------------------------	----	--------------------------	----

3.5 ¿Tienes alguna sugerencia para que la visita a la concesión de ArBio sea una experiencia única?

3.6 ¿Tienes comentarios?

¡¡Muchas gracias!!
El bosque, el equipo de ArBio y nosotros te lo agradecemos!