

Servicio de Consultoría

**DESARROLLO DE ENCUESTA
CONOCIMIENTOS, APTITUDES Y PRÁCTICAS,
ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE LOS
RESULTADOS**

(PRODUCTO N° 2)



Consultor (a)

ANTONIA JENNY CELESTE CÓNDOR MORÁN



N° de contrato

069S-2022000001



Correo electrónico

celes.cm@gmail.com



Teléfonos

997029108



I. INTRODUCCIÓN	3
II. DESARROLLO DEL INFORME TÉCNICO	4
SUBPRODUCTO 1. REPORTE DEL SERVICIO DE MODERACIÓN VIRTUAL “BIOPROSPECCIÓN CON APLICACIÓN MICROBIANA”	4
SUBPRODUCTO 2. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA CAP 9	
SUBPRODUCTO 3. PROPUESTA DE AGENDA, CRONOGRAMA Y ACTIVIDADES PARA EL PROCESO Y DESARROLLO DEL “TALLER DE CONSULTA PARA ORGANIZACIONES INDÍGENAS” Y “FESTIVAL PERUANOS NATURALMENTE”	29
III. CONCLUSIONES	30
IV. RECOMENDACIONES	30
V. ANEXOS	30
V. ANEXOS	30
ANEXO 1A	30
ANEXO 1B	30
ANEXO 2	30
ANEXO 3	30
ANEXO 4	30
ANEXO 5	30
ANEXO 6	30
ANEXO 7	30
ANEXO 8	30
ANEXO 9	30
ANEXO 10	30
ANEXO 11	30

El Protocolo de Nagoya sobre Acceso y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica se suscribió el 29 de octubre del 2010 en la décima reunión de la Conferencia de las Partes, celebrada en Nagoya, Japón.

Entró en vigor el 12 de octubre de 2014, siendo el Perú uno de los países suscritos. Este tratado internacional que se basa y apoya la aplicación del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), particularmente refiriéndose a uno de sus tres objetivos, la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

Con fecha 16 de febrero de 2018, el Ministerio del Ambiente (MINAM), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Medio Ambiente) y el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE) suscribieron el Acuerdo de Cooperación relativo a proyectos para el proyecto de tamaño regular “Implementación efectiva del régimen de acceso y distribución de beneficios y conocimiento tradicional en Perú de conformidad con el Protocolo de Nagoya”, financiado por el Fondo Global para el Medio Ambiente (Global Environmental Facility, GEF por sus siglas en inglés).

El Proyecto GEF ABS Nagoya tiene como objetivo fortalecer las capacidades nacionales para la Implementación eficaz de los regímenes de acceso a los recursos genéticos (ABS) y los conocimientos tradicionales (CT) de conformidad con el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su Utilización, y contribuir así a la conservación de la biodiversidad y el bienestar humano en el país.

En el marco del componente 2 del Proyecto que tiene como objetivo el fortalecer las capacidades de los actores relevantes relacionados al acceso a los recursos genéticos y el conocimiento tradicional asociado, el segundo producto de la consultoría de *“Desarrollo de encuesta conocimientos, aptitudes y prácticas, análisis y aplicación de los resultados”* contribuye con la sistematización de las encuestas CAP realizadas a las organizaciones de pueblos indígenas y la hoja de ruta para la ejecución de las demás encuestas CAP, el reporte de moderación del evento realizado por PRODUCE - CIICAM, además de las propuestas metodológicas de los eventos de fortalecimiento de capacidades y sensibilización realizados para el taller de validación del Programa de Capacitación Intercultural y del domo Biodiversidad Conciencia.

OBJETIVO

Desarrollar la encuesta de conocimientos, aptitudes y prácticas a los actores del proyecto analizar y sistematizar los resultados en el marco del componente 2 del proyecto, Además del realizar la moderación del evento virtual, la propuesta metodológica del evento “Festival Peruanos Naturalmente” y la actualización de la base de datos de capacitación del Proyecto.

SUBPRODUCTO 1. REPORTE DEL SERVICIO DE MODERACIÓN VIRTUAL “BIOPROSPECCIÓN CON APLICACIÓN MICROBIANA”

1.1. ANTECEDENTES

El seminario virtual “Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica” fue coorganizado con el Ministerio de la Producción y el Centro de Investigación CIICAM, con el apoyo logístico y técnico del Proyecto GEF-ABS-Nagoya, el evento tuvo como objetivo dar a conocer los resultados promisorios de la investigación y otras aplicaciones potenciales con microorganismos en el ámbito de la biotecnología. Asimismo, el evento se desarrolló como parte de los compromisos del contrato de acceso a los recursos genéticos para microorganismos, relacionado a I+D, gracias al cual el CIICAM viene desarrollando proyecto *“Metabólica ambiental de bacterias salinas en la búsqueda de nuevos compuestos bioactivos con acción anticancerígena”*.

En este sentido, es importante mencionar que es el primer evento coorganizado por una Autoridad Nacional competente y una institución que realiza investigación, su alcance permitió contar con el apoyo y participación de investigadores de la Universidad Estatal de Campañas (Brasil) que en conjunto con investigadores nacionales compartieron sus experiencias en relación a la biotecnología microbiana.

Finalmente, es importante mencionar la importancia de las actividades de sensibilización y fortalecimiento de capacidades a los actores en I+D, en el marco de un sistema de ABS, que permitirá en un futuro la participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos, además de reconocer y valorar los mismos y promover la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.

1.2. REUNIONES DE COORDINACIÓN

Para la ejecución del evento se contó con el apoyo técnico de la consultora Cecilia Noemí De la cruz Napán. Como muestra la Tabla 1 se desarrollaron las siguientes acciones de coordinación pre-evento:

Tabla 1. Actividades pre evento

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	ANEXO
Elaboración del Manual del Ponente	Se elaboró el documento (PDF) donde se describen los detalles y recomendaciones para realizar un buen performance. Dicho documento fue traducido en portugués y español debido a que el 80% de los participantes fueron brasileños.	Anexo 1A Anexo 1B
Elaboración de la Reseña del Ponente	Se elaboró un documento donde se compilo la información académica de los participantes al evento, se trabajó para estandarizar la información: - Profesión - Especialización/Postgrado - Investigación - Actual cargo/ desempeño	Anexo 2



Elaboración del mailing para los ponentes	Se elaboró el texto indicando algunas recomendaciones vía correo electrónico que se envió a las participantes del evento, dicho texto se tradujo al portugués.	Anexo 3
Elaboración del mailing	Se elaboró el texto de invitación vía correo electrónico que se envió a las personas de la Base de datos del Proyecto.	Anexo 4
Elaboración de la Guión del evento	Se elaboró el guion literario del evento que contiene las frases e información de los ponentes y temas que se tocarán en el evento.	Anexo 5
Elaboración del Guión técnico del evento	Se elaboró el guion técnico del evento que contiene las actividades minuto a minuto, con la finalidad que se pueda tener un orden y compartirlo con el servicio de Streaming.	Anexo 6
Elaboración del Programa del Evento	Se elaboró el programa con el diseño del banner del evento, con la finalidad de compartir vía correo electrónico con los inscritos al evento.	Anexo 7
Elaboración de la Encuesta de Satisfacción	Se elaboraron las preguntas y se diseñó la encuesta en Google Forms	Anexo 8
Reunión de coordinación y pruebas en el Streaming	Se realizaron las pruebas para los ponentes y los traductores un día antes del evento vía la plataforma Zoom.	-
Elaboración de las tareas de los organizadores para el día del evento	Se elaboró un check list en archivo Excel con actividades, responsable y fechas límite.	-

1.3. MODERACIÓN DEL EVENTO

El evento “Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica” se realizó el día viernes 29 de abril del 2022 vía Plataforma Zoom – Seminario Web con una duración de cuatro horas.

Para efectos de la moderación del evento (Figura 1) se construyó en base a la programación de un bloque, para lo cual se elaboró un guion, el cual es presentado en los anexos. Dentro del guion se añadieron frases significativas para el Proyecto.

Se tuvo la presencia de las autoridades del Ministerio del Ambiente y Ministerio de la Producción para las palabras de bienvenida y de cierre. Además dentro de la presentación tuvo la participación de 8 investigadores de tres nacionalidades: brasilera, colombiana y peruana.



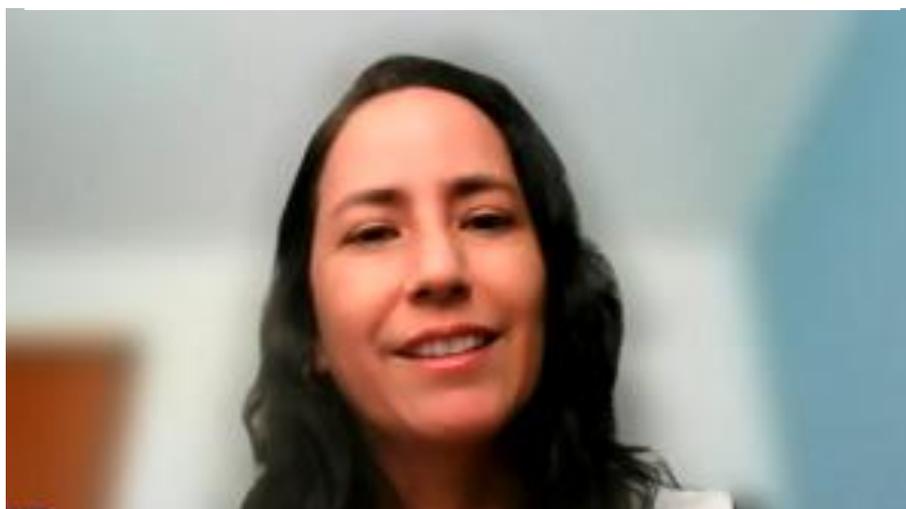
Figura 1. Autoridades y ponentes del evento



Fuente: Profonanpe

La señora Jessica María Amanzo Alcántara, directora de Recursos Genéticos y Bioseguridad del Ministerio del Ambiente, consideró que el evento permitirá desarrollar nuevos proyectos que logren avances en la investigación microbiana, y comprender su naturaleza en beneficio del bienestar humano.

Figura 2. Palabras de bienvenida al evento





Asimismo, la señora Nataly Ruiz Quiñones (Colombia) resaltó la importancia de la implementación del Protocolo de Nagoya, mencionó que brinda las herramientas y métodos para proteger los recursos genéticos ex situ e in situ, a través de la conservación, y permita poner el valor esta parte de la diversidad peruana. Y específicamente en el acceso de los cultivos microbianos para las investigaciones con este recurso, de manera que garantice su conservación, y se pueda dar un trato justo con las personas que se encargan de protegerlo. (Figura 3)

Figura 3. Protocolo de Nagoya y su papel en las colecciones de cultivos microbianos

3 Entendiendo el protocolo

c) Utilización de recursos genéticos:
 realización de actividades de investigación y desarrollo sobre la composición genética y/o composición bioquímica de los recursos genéticos, incluyendo aquellos mediante la aplicación de biotecnología.

Protocolo de Nagoya. Páginas 4 y 5

Asimismo, la investigadora Zhandra Arce Gil (Perú) presentó en la ponencia “Genes de resistencia desde su diagnóstico hasta su importancia en el diagnóstico clínico para un correcto uso de fármacos terapéuticos” aporta nuevos resultados en la resistencia microbiana desde su diagnóstico hasta su importancia en el diagnóstico clínico para un correcto uso de fármacos terapéuticos, como parte de su trabajo en proyectos en el área de microbiología clínica, enfermedades infecciosas, resistencia de los microorganismos patógenos y detección de variaciones en el ADN.

Figura 4. De la era Pos-genómica a la época actual en el desarrollo de nuevos compuestos de uso terapéutico y/o farmacológico.

Taxonomic Description template

***Streptomyces morropensis* sp. nov., an actinomycete isolated from lagoon saline**

ABSTRACT

A *Streptomyces*-like strain, designated M-92^T, was isolated from sediment of lagoon of the Morrope area (89° 22' 22" E 40° 29' 55" N), Lambayeque Department, north-west Peru, and was characterized taxonomically by using a polyphasic in genomic study. Phylogenetic analysis of the 16S rRNA gene sequence revealed that strain M-92^T shared 99.16 % similarity with *Streptomyces luteus* TRM 45540^T (GenBank accession number KN039946). The strain was aerobic, Gram-stain-positive, with an optimum NaCl concentration for growth of 5 % (w/v). The isolate formed white aerial mycelium that was long filamentous with few branches; the substrate mycelium possessed long, smooth-surfaced spore chains bearing smooth spores and produced a yellow diffusible pigment. The strain contained iso-C₁₅:₀, anteiso-C₁₅:₀, anteiso-C₁₇:₀ and C₁₅:₀ as major cellular fatty acids. The predominant menaquinones of the strain were MK-9(H₈), MK-9(H₄) and MK-9(H₁₀). The whole-cell sugar pattern contained glucose and ribose. The polar lipid pattern of the strain consisted of phosphatidylethanolamine, diphosphatidylglycerol, phosphatidylinositol, phosphatidylglycerol and phosphatidylinositolmannosides.

Comparison of genomic digital DNA-DNA hybridization (dDDH) and average nucleotide identity (ANI) values indicated that strain M-92^T was related to *Streptomyces luteus* TRM 45540^T. However, the dDDH and ANI values were well below the species differentiation thresholds of <70% and <95%, respectively; also, multilocus sequence analysis distances exceeded the species threshold this is 0.069.

Genotypic and phenotypic data confirmed that strain M-92^T represents a novel species, clearly different from related species of the genus *Streptomyces*, and for which the name *Streptomyces morropensis* (type strain M-92^T = NRRL B-XXXXX^T = DSM B-XXXXX^T) is proposed.



En el encuentro se destacó los avances realizados en el desarrollo de nuevos compuestos de uso terapéutico y farmacológico, obtenidos a través del análisis de microorganismos con aplicación biotecnológica; el tema “De la era Pos-genómica a la época actual en el desarrollo de nuevos compuestos de uso terapéutico y/o farmacológico” expuesto por la investigadora Rene Flores Clavo (Perú), quien actualmente se desempeña como Directora general del Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Activas Multidisciplinarias - CIICAM e investigadora en la Dirección de Recursos Microbianos del Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas - Universidade Estadual de Campinas. (Figura 4)

El evento contó con otros especialistas de la Universidade Estadual de Campinas como Derlene Attili de Angelis (Brasil), Fabiana Fantinatti Garboggini (Brasil), Tiago Ferreira Leão (Brasil), Taícia Pacheco Fill (Brasil) y Pedro Henrique Riboldi Monteiro (Brasil), los cuales comentaron sus investigaciones con aplicaciones biotecnológicas y el mejoramiento genético para generar soluciones a los problemas que está causando entre las plantas y frutales.

1.4. CONSIDERACIONES FINALES

El seminario virtual “**Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica**” contó con ponencias que han logrado ser de gran aceptación para los participantes, puesto que sus comentarios en el chat de la Plataforma se mostraron muy optimistas, de felicitación a cada uno de los ponentes por la transmisión de sus conocimientos y experiencias.

Asimismo, es importante abordar temas sobre biotecnología y recursos Genéticos en las capacitaciones de fortalecimiento de capacidades, es una forma de valorar los recursos biológicos y genéticos del país.

Finalmente, es importante destacar que en este caso el evento permitió la integración de dos actores del Sistema ABS (Sector público y la Academia e investigadores), asimismo se espera que el futuro se desarrollen estos temas relacionados a la biotecnología y recursos genéticos, desde la visión del sector privado y la academia.

SUBPRODUCTO 2. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA CAP

2.1 ANTECEDENTES

Es importante mencionar que como parte de las recomendaciones de la evaluación de Medio Término realizada al Proyecto en el año 2021, se sugirió aplicar de una encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) para los actores relevantes del Sistema ABS (incluyendo a los pueblos indígenas) como una colecta de información inicial y otra aplicación justo antes de que finalice el Proyecto. Con el objetivo de determinar el verdadero nivel de conocimiento sobre el Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización (ABS por sus siglas en inglés), sobre temas relacionados como: la actualización del Reglamento de Acceso a Recursos genéticos del país, los beneficios a acumular, la aplicación del PIC y los principios de MAT en las prácticas para acceder a los recursos genéticos, entre otros.

Finalmente es importante mencionar que este subproducto se ha priorizado la sistematización de los datos recabados de los pueblos indígenas, estos actores del Sistema tienen una gran dificultad de acceder a los formularios en línea, además han recibido actividades diseñadas para la comprensión de distintos definiciones y conceptos relacionados al Protocolo de Nagoya, haciendo que las palabras técnicas y complejas sean comprensibles. Y dichos resultados pueden ser una fuente de información en el marco del proceso de validación del Programa de Capacitación Intercultural “Somos Herencia que construye el Futuro”

2.2 ENCUESTAS CAP – ORGANIZACIONES DE PUEBLOS INDÍGENAS

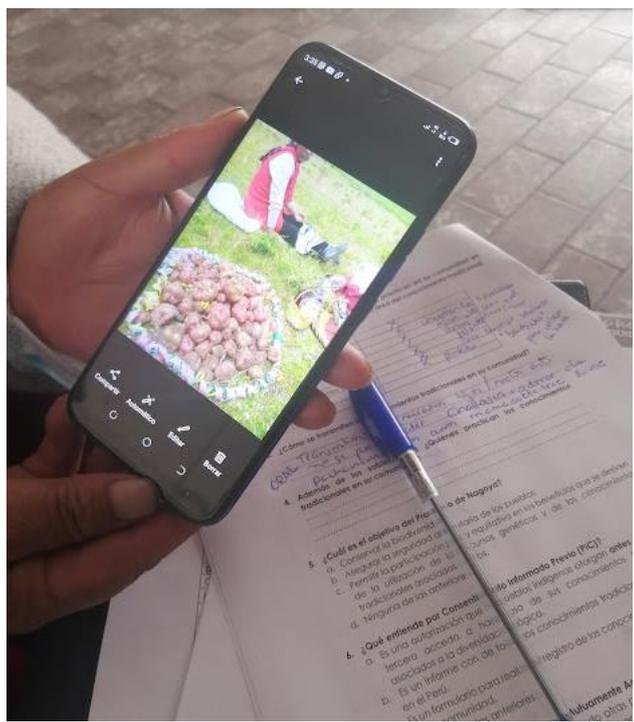
Se priorizó realizar la Encuesta CAP a las organizaciones indígenas, dicha encuesta se realizaron en su mayoría de manera presencial (salvo una por llamada telefónica) para lo que se presentó la encuesta, antes de realizarla se les dio a cada una un tiempo para que puedan leer las preguntas y estén de acuerdo de contestar. (Figura 5)

Figura 5. Encuestas presenciales a las asociadas de FENMUCARINAP





Figura 6. Imágenes y experiencias compartidas de las asociadas de FENMUCARINAP



Es importante mencionar que de la población encuestada, muchas de ellas eran quechua hablantes y las respuestas de ellas fueron muy puntuales, en castellano. Sin embargo compartieron imágenes, experiencias y tradiciones a través de sus relatos e imágenes compartidas desde sus dispositivos celulares. (Figura 6)

a. Procedencia de los participantes

Las participantes a la Encuesta fueron de diferentes regiones del Perú (Figura 7), esto debido a que se realizó en un evento que las reunía en la ciudad de Lima. Según la Tabla 2 podemos ver la procedencia de las participantes:

Tabla 2. Procedencia de la participación a la Encuesta CAP

REGIONES	Nº DE PARTICIPANTES
Apurímac	1
Arequipa	1
Cajamarca	1
Cusco	3
Junín	2
Huánuco	1
Loreto	3
Madre de Dios	1
Pasco	2
Puno	2
San Martín	1
Ucayali	2



Figura 7. Distribución de la procedencia de las participantes



b. Lengua originaria de los participantes

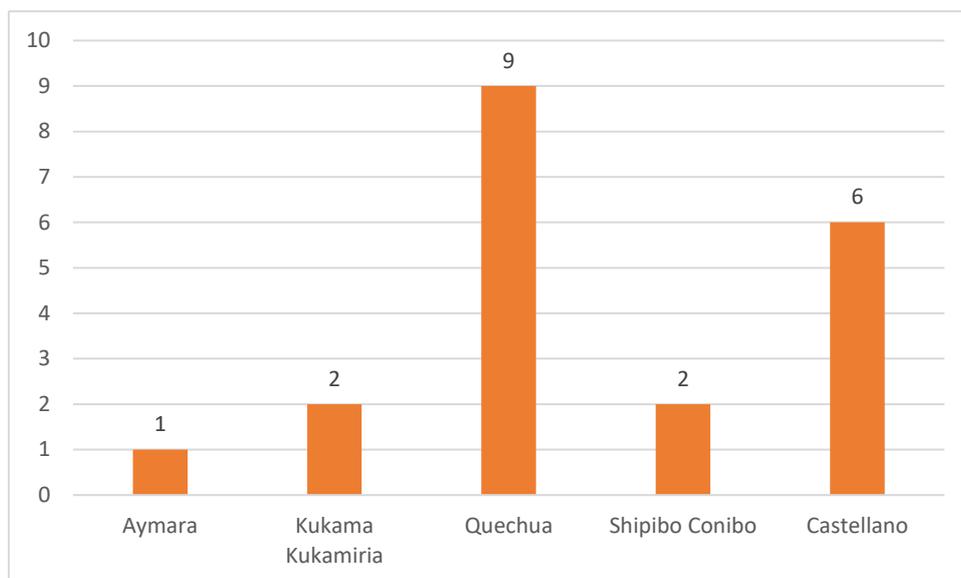
La lengua originaria de las participantes a la encuesta es mostrada a continuación en la Tabla 3 y Figura 8:

Tabla 3. Lengua originaria de las participantes

LENGUA ORIGINARIA	N° DE PARTICIPANTES
Aymara	1
Kukama Kukamiria	2
Quechua	9
Shipibo Conibo	2
Castellano	6



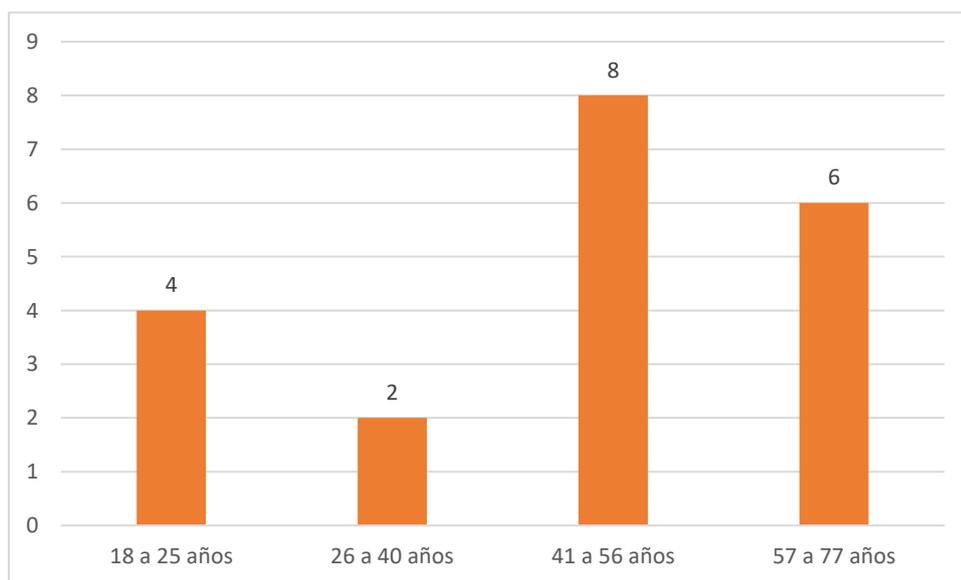
Figura 8. Lengua originaria de las participantes



c. Rango etario de las participantes

Como se muestra en la siguiente Figura 9, las edades de las participantes han sido separadas en los rangos de edades utilizados por el Proyecto, del rango 18 a 25 de años cuatro participantes, del 26 a 40 años dos participantes, de 41 a 56 años se tuvieron ocho participantes y finalmente seis participantes del rango de 57 a 77 años.

Figura 9. Rango etario de las participantes



d. Organización que representan

Las participantes fueron de la Federación Nacional de Mujeres campesinas, Artesanas, Indígenas, Nativas y Asalariadas del Perú, sin embargo una de las participantes refirió que también forma parte de la organización de ONAMIAP.



RESULTADOS Y ANALISIS DE LA ENCUESTA CAP – ORGANIZACIÓN PPII

A continuación se dará los resultados de las respuestas a las siguientes preguntas:

1. ¿Conoce qué es el saber ancestral (conocimiento tradicional) asociado a la diversidad biológica (plantas o animales)?

De total de la muestra el 100% indicó que si conocen el conocimiento tradicional, sin embargo cabe indicar que algunas de ellas mencionaron sobre los saberes ancestrales y como la definición ha sido trabajada en las actividades del Proyecto, esta definición ya ha sido asimilada para ellas. (Tabla 4)

Tabla 4. Respuesta sobre el conocimiento ancestral asociado a los recursos biológicos

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	20	100%
No	0	0%

1.1. Si su respuesta anterior fue "Sí", por favor explique. Si su respuesta fue "No" responder esta pregunta con la palabra "Desconozco"

Del total de los participantes casi todas indican como conocimiento tradicional el uso de las plantas como principal conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos. Esto debido a que las prácticas para mantener el bienestar dentro de la comunidad es transmitir para estos conocimientos de generación en generación, las respuestas indican quienes son los transmisores. (Tabla 5)

Tabla 5. Ejemplos de conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Conozco el uso de plantas ("matico", "jengibre regional" y otras).	1	5%
Nuestros abuelos, los incas estamos siguiendo sus pasos, ellos consumían plantas, ellos trabajaban naturalmente.	1	5%
Conozco plantas curativas, nos hemos curado. Soy partera.	1	5%
Entiendo las costumbres ancestrales, animales y plantas que curan es tradición que se maneja desde los antepasados.	1	5%
Sí, como que utilizo "muña", "salvia" y "paico" para el dolor de estómago.	1	5%
Planta "oje" cura el estómago, mejora la circulación, el té cura.	1	5%
Los usos que le damos a la "muña", "eucalipto", "ruda", como plantas medicinales.	1	5%
Plantas como la "quisa quisa", la "ortiga" es buena para la infección del ovario, para que limpie la sangre.	1	5%
El uso del romero es bueno para el estrés, dolor de barriga, para el cabello.	1	5%
Nosotras desde abuelas nos enseñan que cuando tienen fiebre utilizamos semilla de zapallo con orina	1	5%



de bebé. También tenemos la hoja de algodón para dar a luz, para la diarrea la leche de cogollo de "huaycha".		
Por ejemplo el matico es un árbol que se consume la hoja, para el COVID, cáncer, hemorragia.	1	5%
Utilizamos el "matico", "muña", los "ajos", el "cuy", para sanar.	1	5%
Son esos conocimientos que nuestros abuelos de sus abuelos nos han dejado. Y ahora nos hace bien. Para nosotras el coco es bien milagroso, nos ha ayudado contra el dengue hemorrágico, para nosotras es el suero natural.	1	5%
Legados que nos han dejado nuestros ancestros como la medicina natural, el uso de las hierbas. Nosotras utilizamos el guisador para el hígado graso.	1	5%
Por ejemplo la "mucura" que en shipibo es "ues" por tiempos de la pandemia han mezclados con la "cebolla", con "kion", para curarnos, estos son conocimientos de nuestras abuelas.	1	5%
Por ejemplo en mi comunidad recogemos una flor del panti, estas florcitas nos alivian la gripe y también el dolor de estómago, se dejan secar, eso nos han enseñado.	1	5%
Las plantas curativas, las hierbas nos ayudan a estar bien. Es un tipo de medicina.	1	5%
De lo de las plantas medicinales desde que mi mamá me contaba que utilizaba en Cusco	1	5%
Los saberes ancestrales los vemos siempre en nuestras reuniones en la Fenmu, cada una lo trae y lo comparte, aquí vemos los poderes de las plantas.	1	5%
Los conocimientos de nuestros abuelos, el respeto a todos los ecosistemas del planeta Tierra	1	5%

2. De los conocimientos tradicionales que se practican en su comunidad ¿En qué área los ubica? Marca con una "X" el área de conocimiento tradicional, puede ser más de una.

Del total de la muestra escogieron bajo su percepción que áreas abarcan los conocimientos tradicionales, para lo cual ellas ubican las áreas como: salud, agricultura, alimentación y artesanía tuvo un 100% de elección, en cuanto a las celebraciones (fiestas) y música hubo un 90% respectivamente que no considero en estas áreas, esto debido a que mencionaron que eran colonas que actualmente viven en Madre de Dios, por lo que quizás no han tenido algún contacto significativo. Sin embargo, un 25% no encuentran conocimiento tradicional que tenga que ver con el ambiente, esto se puede deber a que el concepto de ambiente no se encuentra entendido en su totalidad. (Tabla 6)



Tabla 6. Áreas en los que ubican los conocimientos tradicionales

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Salud	20	100%
Agricultura	20	100%
Ambiente	15	75%
Alimentación	20	100%
Artesanía	20	100%
Celebraciones (Fiestas)	18	90%
Música	18	90%
Otros	3	15%

Y un 15% mencionó otras áreas que no fueron nombradas tales como: Danzas, Rituales tradicionales (mencionó el “Hapajunta”, como un ritual que se hace cuando los niños nacen en un periodo y se les ofrenda a la tierra y finalmente las tradiciones en el momento de los matrimonios que depende de las regiones donde se encuentran.

En esta pregunta las mujeres compartieron diversas prácticas culturales las cuales, algunas se mencionaban cuando se les preguntaba por cada área, como por ejemplo:

- En Pasco, en el área de música existe el uso de la “Tinya” que es un tipo de tamborcillo.
- En Cusco, específicamente en Chincheros se celebra cada 8 de setiembre a la “Virgen de la Natividad” y el uso del caldo de “cuy” para tratar temas de cáncer.
- En Loreto, indican que para la siembra se conoce el tiempo de la Luna, que para ellos es muy importante.
- En Puno, en algunas comunidades se celebra el “barbicho” que es una reunión cuando se empieza a sembrar y se voltea la tierra.

3. ¿Cómo se transmiten los conocimientos tradicionales en su comunidad?

De la muestra se puede señalar que las respuestas de las participantes (Tabla 7) han sido de la siguiente manera:

- Modalidad de transmisión: Oral
- A través de prácticas realizadas dentro de la comunidad (cultivo, fiestas, reuniones comunales).
- Finalmente, se puede dilucidar la importancia de las participantes ubicar los espacios donde se practican y/o transmiten los conocimientos tradicionales.

Tabla 7. Como son transmitidos los conocimientos tradicionales en la comunidad

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cada mes en los colegios compartimos nuestros conocimientos (música y vestimenta)	1	5%
Nuestros tatarabuelos, ellos tienen esa sabiduría que nos han contado, estamos siguiendo sus pasos.	1	5%
A través de nosotros tenemos reuniones cada tres meses, se hacen faenas para hacer un trabajo, en	1	5%



medio de eso se "comadrea" y se comparte. Para cuidar a los niños.		
Transmitir cultivando, cultivando papa, acompañando los partos, hablar en las fiestas, reviviendo y curando a las personas. Mi mamá es partera y cuando cura yo estoy presente.	1	5%
Transmitimos (oral) a nuestro hijos/nietos esto no se puede perder. En mi comunidad existe la "Challasca", que es adorar a la Pachamama, a los cerros, mamacocho, atrae lluvia.	1	5%
Por medio de la celebración, invitan a los pueblos. Yo soy de edad, a mi edad ya sabemos los usos.	1	5%
Se transmiten de forma oral, en familia, los que salen pierden estas costumbres.	1	5%
De generación en generación, en las prácticas orales.	1	5%
Tradición oral, yo por mi bisabuela que me enseñó.	1	5%
A través de nuestras hijas, se comparte todo lo de nuestras abuelas.	1	5%
Normalmente la convivencia es práctica se transmite a los hijos en talleres en reuniones se invitan a personalidades, de manera oral, les enseñó a mis nietos su lengua	1	5%
Las mamitas curanderas tradicionalmente hablan prácticas ancestrales, por ejemplo el parto.	1	5%
Las sabias, yo me acuerdo que desde chiquita mi abuela nos daba la hierba buena chancada en caldo, como en sopa verde en las mañanas para purgarse y era para los bichos.	1	5%
Los más sabios nos dan la información, nos cuentan, nos enseñan. Ellos siempre comparten para que esto no se pierda.	1	5%
En mi comunidad son los abuelos, a mí me ha enseñado mi abuela. Ella es la única que no se enfermó de COVID.	1	5%
Esto ha pasado de generación en generación, desde los Incas nos han contado estos saberes.	1	5%
Mi abuelita me contaba y yo era muy niña, pero pude atender cuando mi mamá enfermo.	1	5%
Eso se pasa de boca en boca, lo que hace bien a mi vecina, porque se lo contó su abuelita y en su pueblo le hacía bien.	1	5%
Recurso cuando mis abuelitos en Cusco nos contaban, ya cuando me fui a Madre de Dios empecé a conocer más.	1	5%
Las mamás y abuelitas nos han dejado esta cultura, que se vienen cultivando años de años	1	5%



4. Además de los sabios/sabias ¿Quiénes practican los conocimientos tradicionales en su comunidad?

Del total de la muestra podemos reconocer que la gran mayoría reconoce a las mujeres (madres y abuelas) como las transmisoras por excelencia (Esto también puede ser un sesgo debido a que las participantes son asociadas de una organización de mujeres), como también que las prácticas culturales en la comunidad hacen que los jóvenes conozcan, reconozcan y valoren los conocimientos. (Tabla 8)

Sin embargo también reconocen el esfuerzo de las autoridades municipales, regionales, religiosas de la comunidad que incentivan las prácticas en sus espacios donde se reconocen los conocimientos tradicionales. Además mencionan que a pesar de ser importante el traspaso de conocimientos tradicionales hay muchos jóvenes que no están interesados en aprender, esto porque están interesados en otros temas.

Tabla 8. Quienes practican los conocimientos tradicionales en la comunidad

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Generalizado hay talleres, todos hablan de su conocimiento.	1	5%
Todos, especialmente las autoridades hacen encuentros, ferias regionales, concursos de comidas típicas y danzas, así aprendemos.	1	5%
Si parte de los jóvenes ven a sus padres y abuelos, las mujeres lo utilizan más.	1	5%
En mi comunidad, hacemos que los especialistas sepan nuestra realidad. En Apurímac los jóvenes también lo practicamos porque los cultivamos, los contagian, se revive.	1	5%
Las mujeres son las que practican, los hombres no mucho.	1	5%
Las mujeres hasta en la agricultura, le da la idea al marido de que cosechar.	1	5%
Mujeres, adultos y los jóvenes.	1	5%
Los comuneros/as adultos de todas las edades.	1	5%
Las mujeres madres, los jóvenes no están interesados.	1	5%
Sí, los jóvenes no tanto, las sabias tienen más que dar.	1	5%
Lo usual son los más viejitos, la escuela "ikuari" donde enseñamos las, es un convenio con los agustinos para abrir estos espacios, también de medicinas, jóvenes y niños/as.	1	5%
Todas las mujeres formamos nuestros, jóvenes también las mamitas enseñan.	1	5%
El rol de las mujeres es sumamente importante tenemos el contacto con la Pachamama y nosotras producimos, tenemos hijos.	1	5%
Somos las mujeres, las madres las que nos hace más fácil, enseñar a nuestros hijos y nietos.	1	5%



Los jóvenes que aprendemos de nuestras abuelas y mamás. Aunque hay muchos que no son capaces de preguntar a los abuelos y se pierde el conocimiento, las tradiciones, nuestra cultura.	1	5%
Las mujeres buscan conocer para mantener a los hijos sanos.	1	5%
Hay jóvenes que si queremos aprender de los sabios de la comunidad.	1	5%
Siempre he visto que las mujeres somos las que pasamos a nuestras hijas o hijos, esperando no se pierda.	1	5%
En el lugar donde yo vivo todos respetan a los sabios y sabias, sin embargo son pocos los jóvenes los que quieren escuchar. Como siempre las mujeres están dando ejemplo.	1	5%
Las abuelas y las mamás, aunque ahora muchos jóvenes están dedicados a otros temas, quieren aprender de otras cosas de fuera.	1	5%

5. ¿Conoce qué es un recurso biológico/biodiversidad?

Del total de la muestra, la respuesta “Sí” obtuvo el 100%, esto debido a que la mayoría de las participantes están en continua capacitación por algunos ministerios (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables), en lo cual los especialistas manejan estos términos y desde muchos años han sido socializados. (Tabla 9)

La palabra “Biodiversidad” es reconocida para ellas como la “Flora y Fauna” o como los “animales/plantas”, algunas refieren del Perú, país megadiverso.

Tabla 9. Conocimiento sobre la definición: recurso biológico

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	20	100%
No	0	0%

5.1. Sí su respuesta es Sí, nos puede dar un ejemplo.

De los respuestas de las participantes podemos entender que como se mencionó en la respuesta anterior, reconocen a los recursos biológicos/biodiversidad como plantas y animales, pero también algunas consideran brindar ejemplos puntuales que reconocen en su comunidad. Como también mencionar que reconocen a la fauna doméstica como parte de sus referentes de animales. (Tabla 10)

Tabla 10. Ejemplos de recursos biológicos

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fauna silvestre y nuestras plantas.	1	5%
Tenemos plantas nativas.	1	5%
La ganadería	1	5%
Las plantas, animales en general, también microorganismos.	1	5%
Plantas para curar toda clase de enfermedad.	1	5%

Toda la naturaleza	1	5%
Como un ejemplo muña como planta y como animal el venado.	1	5%
Cuyes y aves	1	5%
Nuestros bosques	1	5%
Lo que tenemos nosotros árboles, plantas, fauna y flora.	1	5%
Los animales y plantas.	3	15%
De las que utilizamos para sanar hay varias, el achiote, el jengibre, el coco.	1	5%
Las plantas y los animales, en la selva hay mucha biodiversidad.	1	5%
La flora y la fauna que hay en mi comunidad.	1	5%
Las plantas que curan como qhanachu para el hígado y el chiri chiri para cuando te fracturas un hueso	1	5%
Todas las plantas que hay en los bosques	1	5%
De las plantas que nos alimentan y los animales de la selva	1	5%
Tenemos el haba, el maíz, la oca, que nosotros nos alimentamos.	1	5%

6. ¿Conoce qué es un recurso genético?

Del total de las participantes, el 45% indicó que si reconocen la definición “Materiales y derivados de origen vegetal, animal, microbiano contenga unidades funcionales de la herencia con valor real o potencial”, esto puede ser debido a que la organización ya ha participado en las actividades generadas por el Proyecto, el 20% menciona que no es visible a simple vista, esto debido a que se hace la diferencia con la mayor parte de los recursos biológicos es que los recursos genéticos no son visibles a simple vista.

Finalmente el 35% indicó “Todas las anteriores” que son conceptos mencionados en las actividades realizadas. (Tabla 11)

Tabla 11. Conocimiento de recursos genéticos

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Materiales y derivados de origen vegetal, animal, microbiano contenga unidades funcionales de la herencia con valor real o potencial	9	45%
No es visible a simple vista	4	20%
Todas las anteriores	7	35%
Ninguna de las anteriores	0	0%

7. ¿Cree usted que los recursos biológicos y recursos genéticos son diferentes?

En esta pregunta, de la totalidad de participantes un 55% indicó que “Si” considera diferente y un 45% considera que “No” son diferentes, por lo que se hace necesario poner mayor énfasis en las actividades que definen a cada recurso, para posteriores eventos. (Tabla 12)



Tabla 12. Conocimiento sobre recursos biológicos y genéticos

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	11	55%
No	9	45%

8. ¿Conoce sobre el Protocolo de Nagoya?

Del total de la muestra, el 85% reconocen que si han escuchado sobre el Protocolo de Nagoya en las capacitaciones, sin embargo un 15% indica que no lo conoce, las respuestas han sido de dos tipos: Donde se confunde el Protocolo de Nagoya y el Proyecto Nagoya y no haber escuchado nunca sobre el Protocolo. (Tabla 13)

Tabla 13. Conocimiento del Protocolo de Nagoya

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	17	85%
No	3	15%

8.1. ¿Cuáles son los objetivos del Protocolo de Nagoya? Si su respuesta anterior fue "No" marcar "Desconozco".

Del total de la muestra, podemos ver que el 30% responde que el objetivo es “Asegurar la seguridad alimentaria de los pueblos” esto se puede deber a que como organización el tema de seguridad alimentaria es muy común en las constantes capacitaciones, el 10% menciona que el objetivo “Conservar la biodiversidad” que dentro de las actividades mencionamos la importancia de la conservación de los conocimientos tradicionales que estén asociados a los recursos biológicos y genéticos. (Tabla 14)

Finalmente un 45% mencionan que el objetivo del Protocolo de Nagoya es “Permitir la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y de los conocimientos tradicionales asociados a éstos” y un 15% indica que desconoce.

Tabla 14. Objetivos del Protocolo de Nagoya

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Asegurar la seguridad alimentaria de los pueblos	6	30%
Conservar la biodiversidad	2	10%
Permitir la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y de los conocimientos tradicionales asociados a éstos	9	45%
Ninguna de las anteriores	0	0%
Desconozco	3	15%

9. Conoce el término: Consentimiento informado previo (PIC por sus siglas en inglés) ¿Qué entiende por dicho término?

Del total de la muestra ha habido tres respuestas de lo que consideran que significa el Consentimiento informado previo (PIC), el 80% de la muestra entienden que es “Es una autorización que los pueblos indígenas otorgan antes de que un tercero acceda a haga uso



de sus conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica”, un 15% entiende que es “Es un informe con de todos los conocimientos tradicionales registrados en el Perú” y finalmente un 5% que entiende que es un “formulario para realizar el registro de los conocimientos tradicionales de su comunidad” (Tabla 15)

Tabla 15. Definición del Consentimiento Informado Previo (PIC)

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Es una autorización que los pueblos indígenas otorgan antes de que un tercero acceda a haga uso de sus conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica	16	80%
Es un informe con de todos los conocimientos tradicionales registrados en el Perú.	3	15%
Es un formulario para realizar el registro de los conocimientos tradicionales de su comunidad	1	5%
Ninguna de las anteriores	0	0%

10. ¿Conoce el término: Condiciones Mutuamente Acordadas (MAT, por sus siglas en inglés)? ¿Qué entiende por dicho término?

Del total de la muestra ha habido tres respuestas de lo que consideran que significa el Condiciones Mutuamente Acordadas (MAT), el 90% considera que es “Es un acuerdo entre los pueblos indígenas y los interesados (como: investigadores y empresarios) sobre las condiciones de acceso y utilización y del reparto de los beneficios de una manera justa y equitativa respecto a los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad y recursos genéticos y los beneficios a distribuir acordadas entre ambas partes” y un 10% indica que entiende como “una solicitud que se presenta a INDECOPI”. (Tabla 16)

Tabla 16. Definición de Condiciones Mutuamente Acordadas (MAT)

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Es una sanción que se da cuando otras personas revelan, adquieren o usan un conocimiento tradicional sin permiso	0	0%
Es un acuerdo entre los pueblos indígenas y los interesados (como: investigadores y empresarios) sobre las condiciones de acceso y utilización y del reparto de los beneficios de una manera justa y equitativa respecto a los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad y recursos genéticos y los beneficios a distribuir acordadas entre ambas partes	18	90%
Es una solicitud que se presenta a INDECOPI	2	10%
Todas las anteriores	0	0%

Es importante mencionar que ambas preguntas con respecto a los términos utilizados en el Protocolo de Nagoya como son el PIC y MAT ha sido trabajado en las actividades de una manera experiencial, donde se han trabajado la dramatización de algunas realidades que se viven en el país en cuanto al acceso al conocimiento tradicional por usuarios, poniendo como actores y actrices a los pueblos indígenas en situaciones en las cuales deben tomar decisiones y considerar todos los aspectos. Las actividades suelen ser muy dinámicas y tener una gran aceptación y reconocimiento de las definiciones.



11. ¿Conoce que establece la Ley N° 27811?

Este tema es competencia del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi), sin embargo es importante mencionar que el Proyecto en apoyo a las actividades para la implementación eficaz del Protocolo de Nagoya, ha venido articulando el proceso de difusión de las guías interculturales como herramientas para en el marco de la Ley 27811 sobre la protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos. Por lo que muchas asociadas de la organización FENMUCARINAP han colaborado en el proceso. (Tabla 17)

Tabla 17. Conocimiento sobre lo que establece la Ley N° 27811

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Promover la conservación, protección, incremento y uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional	0	0%
Establecer los principios, enfoques y disposiciones generales para reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático	0	0%
Régimen de protección los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas vinculados a los recursos biológicos	15	75%
Ninguna de las anteriores	5	25%

12. Si a su comunidad se acercan investigadores o empresas para estudiar o conocer los usos de plantas, animales, relacionados a sus conocimientos tradicionales ¿Qué les pediría la comunidad para que puedan desarrollar estas actividades?

De acuerdo a las respuestas de las participantes (Tabla 18) podemos identificar líneas que están siendo consideradas:

- Información de la utilización de los recursos
- Organización interna de las comunidades
- Dialogo entre las partes
- Consulta previa, para tomar decisiones
- Participación de las autoridades
- Participación decisiva de las comunidades

Tabla 18. Conocimiento sobre lo que establece la Ley N° 27811

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Identificación, que nos expliquen para qué y por qué.	1	5%
Organizarnos para hacernos respetar.	1	5%
Denunciar, levantarse para cuidar el territorio y nuestros recursos.	1	5%
Sí por donde la tierra de mi mamá, unos españoles hicieron una investigación de los ojos de agua para hacer agua mineral, deben garantizar que no se negocie por lo bajo, deben haber acuerdos. En este caso la información era mala y ellos no tenían conocimientos legales.	1	5%



La comunidad defendería, paraliza y pedir explicación, pedimos consulta previa.	1	5%
Primero pedirán que otras empresas reúnan las condiciones se no entregan información, no se pueden quedar en su tierra.	1	5%
Primero el dialogo y entregar información para dar autorización.	1	5%
La comunidad pide respeto y cumple el convenio o contrato y deberá ver.	1	5%
La comunidad se sorprendería y no sabría que pedir, nunca ha pasado. Pero si ha habido Proyecto aguaymanto.	1	5%
Primero información, sin eso no podemos dar permiso.	1	5%
Que solicite al pueblo si está de acuerdo se acepta.	1	5%
Tienen que hacer una conexión con las autoridades.	1	5%
Las comunidades deben proteger, deben pedir que les cuenten que fin tienen, que quieren hacer. Ya informados podemos decidir.	1	5%
Que nos participen, pediríamos reuniones, para que nos informen que quieren hacer en nuestra comunidad.	1	5%
Que se nos cuente para que vienen, no deben hacer nada si nosotros no nos enteramos, toda la comunidad debe participar.	1	5%
Primero se deben dirigir a las autoridades de la comunidad, para entrar en asamblea	1	5%
Sin saber que quieren las personas, deben llegar a decirnos que van a hacer en nuestra comunidad.	1	5%
Debemos todos saber, no solo que se quede en las autoridades	1	5%
Nosotros tenemos el derecho de preguntar qué es lo que vienen a hacer con nuestras plantas.	1	5%
Deben respetarnos, reunirnos antes de que metan mano de nuestra tierra.	1	5%

13. ¿Qué beneficio considera usted que podría pedir su comunidad a los investigadores o empresas que realicen sus actividades a partir del uso de sus conocimientos tradicionales? Marque la respuesta que considera correcta.

Según la muestra de la Encuesta CAP, un 45% valora como beneficio a la “Participación en los beneficios de la utilización de los conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos” que puede indicar no solamente en recibir si no participar en todo el proceso entendiéndose que pueden alinear sus necesidades y la utilización por parte de los usuarios, un 15% contestó que consideran la retribución de solamente “Beneficios no monetarios” tales como capacitaciones, un 10% contestó que consideran importante que haya solamente una retribución económica con “Beneficios monetarios”. Finalmente un 25% contestaron “Todas las anteriores” en el que los beneficios y la participación se puedan dar a la vez y se haga efectiva, de acuerdo a lo que ellos consideran justo. (Tabla 19)

Tabla 19. Tipo de beneficios que pueden obtener de la utilización de los CT

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Beneficios monetarios	2	10%
Beneficios no monetarios	3	15%
Participación en los beneficios de la utilización de los conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos	9	45%
Todas las anteriores	5	25%

14. ¿Sabe usted qué es el registro de conocimientos colectivos?

Este tema es competencia del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) el cual trabaja en la difusión de los requisitos que deben cumplir los pueblos indígenas para registrar sus conocimientos colectivos. Sin embargo podemos notar que el 60% de las participantes a la Encuesta CAP no tiene un conocimiento suficiente. Para mencionar que algunas personas que registran la respuesta “Sí” y son el 40% han participado de la validación de las guías interculturales realizadas en los años 2020 y 2021. (Tabla 20)

Tabla 20. Conocimiento sobre el registro de conocimientos colectivos

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	8	40%
No	12	60%

15. ¿Cree usted que su comunidad consideraría importante contar con un registro para la protección de los conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica?

Es importante indicar que la respuesta a la pregunta anterior sobre el conocimiento del registro de los conocimientos colectivos dio un 60% de desconocimiento, la respuesta de su importancia para las participantes alcanzaría el 100%. (Tabla 21)

Es importante destacar que entre los temas de relevancia de las capacitaciones y actividades de sensibilización es la valoración de los conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos y su protección, y han contado con el apoyo del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi).

Tabla 21. Conocimiento sobre el registro de conocimientos colectivos

VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	3	15%
Claro que sí, todos deberíamos tener nuestros registros.	1	5%
Sí, estamos pidiendo al Ministerio de Cultura para que cada cosa de la tierra sea preservada y no utilizada por ajenos.	1	5%
Sí, para que se respete a los campesinos.	1	5%
Sí, por eso son las luchas, sin lucha no hay victoria.	1	5%
Claro que sí, ver de zona en zona.	1	5%
Sí importante hay mucha información hay que guardar.	1	5%
Sí, sería muy importante	1	5%



Claro es importante cuando no se tiene, no respetan.	1	5%
Sí, porque sería una parte de nuestro patrimonio.	1	5%
Sí, mucho se ha perdido pues se lo llevan sin permiso, la mashua, la maca, todo se han llevado. Cualquiera que se quiera llevar algo, debe pedir permiso. Y ahora con mucho más conocimiento tratamos de ser más cuidadosos con lo nuestro.	1	5%
Hay forma de proteger nuestra sabiduría, como lo que nos ha venido a enseñar el INDECOPI	1	5%
Muy importante, se debería enseñar cómo hacer, para organizarnos.	1	5%
Todos los pueblos deberíamos saber cómo proteger nuestra sabiduría.	1	5%
Desde los niños en las escuelas, para todos en la comunidad es importante saber.	1	5%
Sí, muy importante	1	5%
Capacitaciones de más días, sin lenguaje difícil. Eso es importante.	1	5%
Claro que sí, aquí nosotros podemos compartir la información para que todos puedan saber lo importante y como se hace	1	5%

16. ¿Qué debería hacer el Estado para que las organizaciones y comunidades indígenas conozcan más sobre la protección de los conocimientos tradicionales, el acceso y reparto justo de los beneficios (Protocolo de Nagoya)?

Dentro de las respuestas (Tabla 22) a esta pregunta podemos denotar que existen diversas opiniones que se pueden agrupar como:

- Fortalecimiento de capacidades
- Apoyo ministerial con proyectos
- Empoderamiento de la mujer
- Descentralización de las futuras actividades.
- Pertinencia cultural en las futuras actividades
- Trabajo en conjunto con las organizaciones nacionales y/o regionales.

Por lo que es pertinente sugerir al Proyecto GEF ABS Nagoya, la descentralización de las actividades con la finalidad de llegar a las diversas regiones del Perú, lo que permite brindar oportunidades a poblaciones alejadas.

En cuanto a la pertinencia cultural, el Proyecto viene trabajando en conjunto con el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) las guías interculturales, como herramientas para difundir la información sobre la protección de los conocimientos tradicionales, las cuales están siendo traducidas en cuatro lenguas originarias y se encuentran en proceso de validación, así como también las cuñas radiales también en lenguas originarias. Dichos insumos pueden generar una mejor llegada de la información importante para la implementación del Protocolo de Nagoya en el Perú.

Tabla 22. Opiniones que deberían hacer el Estado en cuanto al tema

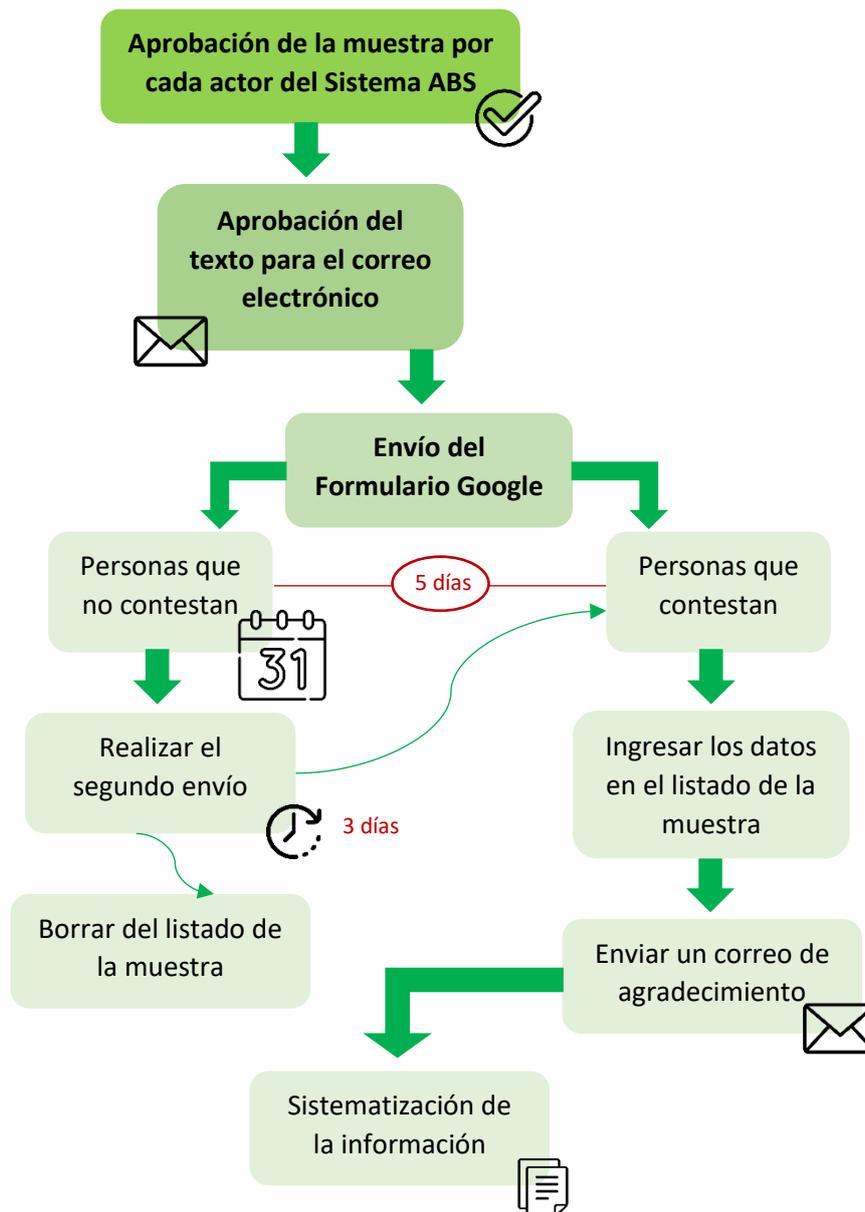
VALOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Capacitaciones y talleres	1	5%
Apoyar al agricultor, no debe quedarse en la oficina, debe conocer la realidad (Ministerio de agricultura)	1	5%
Tienen que dar conocimiento, dar charlas a conocer para trabajar, como apoyar a las mujeres.	1	5%
Debería de convocar y dar talleres a los lugareños que no llega la información, se sienten respaldado. Debería ser un proyecto amplio de llegar a las comunidades de fortalecer en idioma, para que no se sientan aislado. Al contrario se sientan fortalecido, comunicados.	1	5%
Dar capacitación a las sabias dar su resolución a todos los curanderos certificado, deben tener credencial.	1	5%
El Estado debe trabajar sobre los pueblos indígenas en los rincones del país, que participen de los beneficios.	1	5%
Caminar y llegar a cada región ver la problemática.	1	5%
Más información llegar a los pueblos indígenas, comunidades campesinas.	1	5%
Más conocimiento, visiten lugares den charlas, talleres. Empoderamiento de la mujer, debe ser resuelto.	1	5%
Capacitación, debemos ser informados para cuidar y actuar como pueblos indígenas.	1	5%
Debería reconocer a los pueblos originarios y darnos lo que corresponde, convenios con organizaciones.	1	5%
Debe capacitar a las comunidades a nuestras sabias, registrar al INDECOPI.	1	5%
Para nosotros es el buen vivir, pedimos que se cuide y se proteja.	1	5%
Ir a las regiones, enseñarnos, tener información para poder decidir. A veces por desconocimiento actuamos.	1	5%
Informar sobre cómo podemos proteger, que puedan venir enseñar y si pueden hablar shipibo para llegar a todos.	1	5%
Ver que lleguen a todos los departamentos. Muchas veces, todo se da en Lima.	1	5%
Informar a las comunidades, que tanto saber tienen.	1	5%
Capacitaciones, talleres para nosotras	1	5%
Que todas podamos capacitarnos, hay compañeras que necesitan en su lengua.	1	5%
Trabajar con las organizaciones que tienen asociados a lo largo del país, somos nosotras las que debemos estar capacitadas, nosotras podemos ser el efecto multiplicador.	1	5%

2.3 ENCUESTAS CAP PARA LOS DIVERSOS ACTORES ABS

Las encuestas CAP dirigidas a los siguientes actores del Sistema ABS se sugieren realizar por Formulario Google, al contrario de las organizaciones de pueblos indígenas que se realizaron de forma presencial.

La Hoja de ruta para la realización de las encuestas CAP (Figura 10) se presenta a continuación:

Figura 10. Hoja de ruta para la realización de las Encuestas CAP



Se adjunta en los anexos los textos de invitación para la realización de la Encuesta CAP a los actores del sector público, sector privado y la academia e investigadores. (Anexo 9, 10 y 11)

Se anexan en el siguiente link:

https://drive.google.com/drive/folders/1JOLM_EIL0J8nJJGluBJVCberk4DILtyn?usp=sharing

Contiene en el Subproducto N° 2, Directorio de cada actor del sistema ABS



2.4 APORTES DE LOS RESULTADOS EN EL PROCESO DE VALIDACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN INTERCULTURAL

Según los resultados obtenidos se pueden sugerir algunas mejoras:

- a. Las actividades deben tener bien diferenciado los objetivos del Proyecto GEF ABS Nagoya y del Protocolo de Nagoya.
- b. La pertinencia cultural en las actividades es de vital importancia para conseguir mejores resultados.
- c. Debemos de saber las características de los participantes, tanto como lengua originaria, si son cabeza de familia, procedencia y actuación en la organización.
- d. Las actividades participativas es clave para el entendimiento de los conceptos.
- e. Tangibilizar los conceptos abstractos, el aprendizaje experiencial donde los participantes participen hacen que los participantes tenga claridad de conceptos, esto debido a que si se realiza una actividad expositiva esta puede olvidarse al corto plazo.
- f. Conectar con los saberes previos y comenzar con la valoración de los mismos hace que la relación capacitador/capacitado se fortalezca.
- g. Que la importancia que exponen las participantes, se sugiere realizar actividades de difusión de los registros para la protección de los conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica, brindando las herramientas para entender en qué consisten los registros.

2.5 CONSIDERACIONES FINALES

Las encuestas CAP realizadas a las asociadas de la FENMUCARINAP tuvieron una participación de asociadas de doce (12) regiones, en su mayoría fueron adultas y cabe resaltar que algunas integrantes ya asistieron a actividades desde el 2020. Los resultados temas sobre las cuales se ve un avance, como las definiciones de los recursos biológicos, genéticos y los conocimientos tradicionales, que en su mayoría están familiarizadas con estos conceptos.

Con respecto al registro de conocimientos colectivos, mencionaron que no saben sin embargo coincidieron lo importante que era contar con un registro para la protección de los conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica.

Finalmente consideran que el Estado debe capacitar y realizar talleres, de forma descentralizada y con pertinencia cultural, mencionaron también que deberían involucrar a las organizaciones con la finalidad de ser efecto multiplicador en sus comunidades.



SUBPRODUCTO 3. PROPUESTA DE AGENDA, CRONOGRAMA Y ACTIVIDADES PARA EL PROCESO Y DESARROLLO DEL “TALLER DE CONSULTA PARA ORGANIZACIONES INDÍGENAS” Y “FESTIVAL PERUANOS NATURALMENTE”

3.1 ANTECEDENTES

El Proyecto GEF-ABS Nagoya viene trabajando en la construcción participativa de la propuesta del Programa de Capacitación Intercultural “Somos herencia que construye el futuro” para lo cual se ha conformado un equipo multidisciplinario para concretar el diseño de la estructura y contenido de los módulos temáticos bajo los enfoques de interculturalidad, género e intergeneracional.

En este sentido, se organizó el Taller Participativo “Construyendo Juntos: Programa Intercultural” realizado los días del 19 y 20 de mayo, contando con la participación de representantes de Red Ñuqanchik Maronijej Noshaninka, organización de jóvenes indígenas de la región de Ayacucho. El evento constó de dos días de ejecución, el primer día buscó ser una mesa de consulta para la validación de la versión preliminar del módulo: Facilitando grupos, además de desarrollar actividades en torno a algunos temas que formarán parte de los módulos temáticos y el segundo día se desarrollaron actividades por temáticas para poner en práctica y validar la metodología propuesta en el programa de capacitación intercultural.

3.2 “TALLER DE CONSULTA PARA ORGANIZACIONES INDÍGENAS”

La propuesta del Programa Intercultural “Somos herencia que construye el futuro” se encuentra en fase de construcción por lo que se trabajó actividades con el equipo especialista multidisciplinario de tal manera de estructurar un taller participativo con el objetivo de socializar y validar el diseño metodológico propuesto para los módulos temáticos con el fin de recoger aportes y recomendaciones que permitan adecuarla a las necesidades y características de los pueblos indígenas u originarios, público objetivo del Programa.

La metodología del taller se basó en el desarrollo de actividades vivenciales, participativas y reflexivas, que permitieron a los participantes construir su propio aprendizaje a partir de sus saberes previos y los nuevos conocimientos adquiridos en cada actividad. Es importante mencionar que el diseño del taller participativo se realizó teniendo en cuenta los enfoques transversales de interculturalidad y de género.

El Taller Participativo se desarrolló en dos días, estructurados de la siguiente manera (Tabla 23):

Tabla 23. Descripción del Taller Participativo “Construyendo Juntos: Programa Intercultural”

FECHA	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RESPONSABLE
Jueves 19 de mayo	Mesa de consulta para validar el diseño metodológico del <i>Módulo “Fortaleciendo mis capacidades como facilitador o facilitadora”</i> , que forma parte de la propuesta del programa de capacitación intercultural.	Auditorio del Hotel Carrera (Lince)	María Julia Tagle Facho
Viernes 20 de mayo	Desarrollo de actividades por temáticas para poner en práctica la metodología propuesta en el programa de capacitación intercultural.	Parque de las Leyendas (San Miguel)	Celeste Cóndor Morán y Zaida Mejía Fitzcarrald



OBJETIVO DEL TALLER PARTICIPATIVO

- Socializar y validar el diseño metodológico propuesto para las sesiones de los módulos temáticos del Programa de Capacitación Intercultural que se encuentra en proceso de construcción, a fin de recoger aportes y recomendaciones que permitan adecuar a las necesidades y características de los pueblos indígenas u originarios.

TALLER PARTICIPATIVO – DÍA 2 (20 DE MAYO)

El segundo día se desarrollaron actividades por temáticas para poner en práctica la metodología propuesta en el Programa de Capacitación Intercultural.

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

El Parque de las Leyendas fue fundado por Felipe Benavides Barreda durante el gobierno de Fernando Belaúnde Terry en 1964. El lugar contiene tres áreas de trabajo importantes:

a. Área de Arqueología

El Parque alberga 54 restos arqueológicos entre monumentos, templos, murallas, caminos, canales empedrados, etc. De los cuales destacan los siguientes monumentos arqueológicos: Tres Palos, La Cruz, San Miguel y La Palma; esta última decorada con frisos representando al ave piquero y cruces escalonadas.

Todos estos monumentos forman parte de un gran centro urbano prehispánico, que posee una secuencia de ocupaciones desde hace más de 2,000 años de la cultura Yschma.

b. Área de Botánica

El Jardín Botánico fue inaugurado el año 2012 y su implementación fue realizada con el apoyo de la Federación de Clubes de Jardines Flor Perú. Dentro del lugar podemos encontrar el Jardín de Helechos, Jardín de Bromelias, Jardín de Plantas Vulnerables es importante mencionar que el objetivo es la conservación de especies que se hallan en alguna categoría de peligro de extinción.

Adicionalmente, se tiene el área del Cactario de Lima, que alberga aproximadamente 710 ejemplares de cactáceas que corresponden a 15 géneros y 21 especies de diferentes localidades de la ciudad de Lima.

c. Área de Zoología

Siendo el Perú, uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo. El zoológico que contiene la mayor colección zoológica del país, la diversidad está contenida en tres zonas: Costa, Sierra y Selva. En dichas áreas tenemos una gran cantidad de especies, muchas de ellas rescatadas del tráfico ilegal, problema existente en el país. Además cuenta con áreas como el “Laboratorio Vivo” y el Museo de Kalinowsky, son espacios que contienen animales taxidermizados, maquetas y un guion museográfico que hace se puedan entender diversos temas relacionados a la fauna como ecosistemas, artrópodos, metamorfosis, etc.

Por las características del lugar, el Parque de las Leyendas se designó como lugar para desarrollar el segundo día del Taller participativo de validación de la propuesta del Programa



Intercultural para lo cual se diseñó un recorrido dentro de las instalaciones que permitiera desarrollar las temáticas. (Figura 11)

Figura 11. Áreas de actividades – Parque de las Leyendas



Para la propuesta metodológica se programaron cinco (5) actividades, como se muestra en la Tabla 24, se describe la **Actividad 1** tiene el objetivo de dar la bienvenida, mencionar el objetivo del taller y brindar indicaciones generales. Las demás cuatro (4) actividades restantes con la finalidad de validar la metodología propuesta en el programa de capacitación intercultural. En resumen, las actividades se organizaron de la siguiente manera:

Tabla 24. Número de actividades del día 2 del Taller de Validación

N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Actividad 1	Bienvenida e indicaciones
Actividad 2	Riqueza natural: Recursos biológicos y genéticos
Actividad 3	¿Qué es el Protocolo de Nagoya?
Actividad 4	¿Qué es el conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos y genéticos?
Actividad 5	Participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos asociados al conocimiento tradicional ¿Cómo puedo participar?

METODOLOGÍA



El taller participativo de validación del Programa de Capacitación Intercultural se describe a través de tablas de resumen:

a. ACTIVIDAD 1: BIENVENIDA E INDICACIONES

HORARIO	10:00 a.m. – 10:20 a.m.
OBJETIVO GENERAL	Presentar al equipo facilitador del día del Taller, así como a los responsables de la Subgerencia de Educación del Parque de las Leyendas
OBJETIVO ESPECÍFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar indicaciones sobre el desarrollo del taller y el desplazamiento por el lugar. • Informar sobre la agenda y objetivos del taller del 20.05.22.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Banner institucionales • Pelota de goma
LUGAR	Explanada Piedra Saywite
METODOLOGÍA	<p>DINÁMICA DE PRESENTACIÓN</p> <p>Con ayuda de una pelota de goma, damos la consigna de que cuando la pelota llegué a nuestros vamos a responder tres preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo me llamo? 2. ¿De dónde soy? 3. ¿Qué es lo que más me gusta hacer? <p>Luego de responder las preguntas, el participante decide a quien lanzar la pelota, dándole la oportunidad para presentarse.</p> <p>Se termina la dinámica, cuando todos los participantes se hayan presentado. (10 min)</p>
	<p>OBJETIVO DEL TALLER</p> <p>La facilitadora indicará lo siguiente:</p> <p><i>“Bienvenidos todas y todas al segundo día del Taller Participativo: Construyendo Juntos el Programa Intercultural. Queremos compartirles el objetivo de las actividades programadas el día de hoy en el taller, es poner en práctica la metodología propuesta en el Programa Intercultural, con el fin de recibir sus aportes y recomendaciones que permitan ajustar la propuesta a las características y necesidades de los representantes de pueblos indígenas, público al que va dirigido el Programa”.</i></p>
	<p>INDICACIONES GENERALES</p> <p>La facilitadora indicará lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las actividades del día de hoy se realizarán en distintos espacios, por lo que es necesario que estemos atentos y seguir las indicaciones que se brinden en el momento. 2. Se hace entrega de botellas de agua y se les recomienda utilizar bloqueador y gorros para protegerse del sol. 3. Tendremos puntos de parada cerca a los servicios higiénicos, por lo que se pide indicar al facilitador si va hacer uso de ellos. 4. Tendremos un horario de almuerzo que será de una hora y media dentro de las instalaciones.



	5. Al término de las actividades nos reuniremos para retornar juntos al Hotel Carrera, lugar donde se están hospedando.
--	---

b. ACTIVIDAD 2: RIQUEZA NATURAL, RECURSOS BIOLÓGICOS Y GENÉTICOS

HORARIO	11:00 a.m. – 12:30 a.m.
OBJETIVO GENERAL	Conocer las definiciones de los recursos biológicos y genéticos.
OBJETIVO ESPECÍFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Definir al Perú como un país megadiverso • Diferenciar los conceptos de recurso biológico del recurso genético. • Importancia de los recursos biológicos y genéticos en nuestra vida.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Banner institucionales • Actividad experiencial: Recorrido por las instalaciones del Parque de las Leyendas. • Memoria de especies con potencial en I+D • Materiales de Laboratorio (Actividad STEAM: Extracción del DNA) <ul style="list-style-type: none"> - Fresa/ plátano - 4 unidades de Bolsa ziplock o 2 morteros. - Agua destilada (300 ml). - 1 botella pequeña de Detergente líquido. - 1 Bolsa de Sal. - Isopropanol helado (300 ml). - 1 botella de Alcohol de 96° (1 L). - 4 unidades de Botella tapa azul de 100 ml. - 4 Beaker (2 unidades de 250 ml y 2 unidades de 100 ml). - 4 vasos descartables. - 3 unidades de Placa Petri de plástico. - 3 coladores. - 3 unidades de Varilla de vidrio - Pipeta Pasteur de plástico (bolsa x 50 o 100 unidades) - 3 Espátulas - 6 Pinzas - Tubos Eppendorf 1.5 ml (1 bolsa x 1000) - Rack para tubos Eppendorf 1 unidad - 6 unidades de Marcadores - 1 rollo de Papel toalla. - Guantes de nitrilo (de color) 3 juegos – talla S y M • Microscopio Foldscope con láminas (microorganismos y cromosomas)



LUGAR	Zona Sierra/ Zona Selva / Laboratorio vivo
METODOLOGÍA	<p>PERÚ, PAÍS MEGADIVERSO</p> <p>La facilitadora junto a los participantes realizará un breve recorrido de 30 minutos por las instalaciones de las zonas de sierra y selva del Parque de las Leyendas.</p> <p>La facilitadora indicará al comenzar el recorrido: “En este momento utilizaremos al máximo nuestros sentidos, para poder observar en detalle cada elemento presente en este recorrido, al finalizar pediremos sus apreciaciones”.</p> <p>La facilitadora indicará al terminar el recorrido:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué observaron? 2. ¿Identificaron algo nuevo en el recorrido? ¿Cómo cuál o cuáles? 3. ¿Saben si estas plantas y animales los encontramos solo en el Perú? 4. ¿Alguna vez escucharon mencionar que el Perú es un país megadiverso? <p>En el intermedio los integrantes de la Subgerencia de Educación nos presentarán un taller de 15 minutos en la Cocha de la Zona Selva, esta actividad tratará sobre “Perú megadiverso”, contándonos acerca de los rankings del Perú en cuanto a la biodiversidad en el mundo.</p> <hr/> <p>DEFINICIÓN DE RECURSO BIOLÓGICO</p> <p>La facilitadora utilizará la memoria de especies I+D con la finalidad de hablar sobre la definición de recursos biológicos, identificando</p> <p>Ya en las instalaciones del Laboratorio vivo, tocaremos los temas de recursos biológicos y recursos genéticos.</p> <p><i>“Los recursos biológicos son individuos, organismos o partes de ellos, las poblaciones o cualquier otro tipo del componente biótico, así como los microorganismos (incluyendo virus y viroides), con valor o utilidad real o potencial que contiene a los recursos genéticos y/o sus derivados”. (REGLAMENTO DE ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS Y SUS DERIVADOS APROBADO POR DS N°019-2021-MINAM)</i></p> <p>La facilitadora invitará a observar y potencializar sus sentidos en el Laboratorio vivo, en este espacio podremos ver la biodiversidad más pequeña, quizás la que no se observa, desde los más pequeños como insectos y empezaremos hablar sobre microorganismos.</p>



DEFINICIÓN DE RECURSOS GENÉTICO

“Todo material o información genética con valor o utilidad real o potencial”. (REGLAMENTO DE ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS Y SUS DERIVADOS APROBADO POR DS N°019-2021-MINAM)

La facilitadora hará las preguntas para recoger los saberes previos:

Ustedes ya han escuchado sobre los genes, proteínas, pero no de derivados, que es un término ampliamente usado en la ciencia y poco en nuestras actividades diarias.

Entonces, ¿Qué es un gen?, ¿Sólo los seres humanos tenemos ADN?, ¿Cuál es la diferencia entre estos términos?

Bueno, nuestro objetivo es difundir la importancia de los recursos genéticos y sus derivados para valorizar la diversidad genética de todos los recursos biológicos

Entonces empecemos definiciones claras y concisas.

En nuestro cuerpo, tenemos órganos, que está formado de tejidos, y estos tejidos son un conjunto de células. Siendo este último nivel el que contiene la información genética de cada uno de sus características.

La célula, como pueden en la imagen (se muestran las láminas), está compuesta de diferentes estructuras internas, entre ellas el núcleo y el retículo endoplásmico. El núcleo está involucrado en la información genética, mientras que el retículo endoplásmico involucra la formación de proteínas y que trabaja en conjunto con el núcleo celular (sigo explicando la lámina de la célula)

El núcleo contiene el ADN, el cual, nuestro ojo humano, puede visualizarlo a través de cuerpos llamados cromosomas (se muestra una lámina, o el banner o el microscopio). Asimismo, de manera experimental, se puede obtener ADN de tejidos vegetales, animales u otro ser vivo, el cual es muy importante para realizar el análisis comparativo entre especies, cuando éstas son muy semejantes a simple vista, o también para otros fines biológicos.

En relación a los derivados, estos son compuestos bioquímicos, con valor real o potencial, que existen naturalmente, producidos por la expresión genética o el metabolismo de los recursos biológicos o genéticos, aunque no contenga unidades funcionales de la herencia. Como, por ejemplo, las toxinas o venenos de serpientes, las hormonas, lípidos, enzimas, aminoácidos, etc.



	<p><i>Iniciamos con la parte experimental. "Obtención de ADN de un tejido blando"</i></p> <p><i>Primero les voy a presentar los materiales (y menciono rápidamente los principales). Ahora vamos a preparar la muestra: Tomamos el mortero o la bolsa y agregamos la muestra biológica, trituramos el tejido, agregamos el detergente y un poco de sal, se filtra con ayuda de un colador a un recipiente, y luego se agrega el alcohol frío, que va a permitir la condensación del ADN.</i></p>
MENSAJES CLAVES	<p>Valorar nuestros recursos biológicos, genéticos y sus derivados, que son fuente primordial para el desarrollo tecnológico de nuestro Perú.</p>

c. ACTIVIDAD 3: ¿QUÉ ES EL PROTOCOLO DE NAGOYA?

HORARIO	02:00 p.m. – 02:30 p.m.
OBJETIVO GENERAL	Conocer que es el Protocolo de Nagoya y su implementación en el país
OBJETIVO ESPECÍFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar información sobre el Protocolo de Nagoya y su alcance. • Mencionar los objetivos del Protocolo de Nagoya. • Identificar la participación de los pueblos indígenas en el marco del Protocolo de Nagoya.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Banner institucionales • Hojas impresas A4 a colores / Enmicadas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Número 1 / Icono de Acuerdo con lapicero 2. Número 2 / Icono de objetivo 3. Número 3 / Mapamundi (países que han firmado) 4. Número 4 / Logo GENES / MINAM / LOGOS ANC E INSTITUCIONES ALIADAS 5. Número 5 / Actores del ABS 6. Número 6 / Pueblos indígenas.
LUGAR	Mirador de cocodrilos
METODOLOGÍA	<p>La facilitadora comenzará preguntando ¿Alguno de ustedes ha escuchado sobre el Protocolo de Nagoya? Esperando recibir respuestas de los participantes, lo que servirá para recoger sus saberes previos del tema. A continuación se desarrollarán las siguientes preguntas con apoyo de las fichas.</p> <p>1. ¿QUÉ ES EL PROTOCOLO DE NAGOYA? <i>"El Protocolo de Nagoya sobre Acceso y Participación en los Beneficios es un tratado internacional que en vigor desde octubre 2014 y es un acuerdo complementario al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)</i> <i>Es un acuerdo hito en la gobernanza de la biodiversidad y resulta relevante a diversos sectores comerciales y no</i></p>



	<p>comerciales relacionados con la utilización y el intercambio de recursos genéticos”.</p> <p>2. ¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS? <i>“El Protocolo de Nagoya tiene como objetivo la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, contribuyendo por ende a la conservación de la diversidad biológica y a la utilización sostenible de sus componentes”.</i></p> <p>3. ¿QUÉ PAÍSES FORMAN PARTE DEL PROTOCOLO DEL NAGOYA? <i>En la actualidad son 131 países parte o firmantes en todo el mundo, sin embargo este número puede aumentar.</i></p> <p>4. ¿EN EL PERÚ QUIENES TRABAJAN POR SU IMPLEMENTACIÓN? <i>El Proyecto GEF ABS Nagoya busca fortalecer las capacidades nacionales para la implementación del Protocolo de Nagoya, entendiendo la participación de las Autoridades Nacionales Competentes</i></p> <p>5. ¿QUÉ ACTORES SON RELEVANTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN? <i>Para que el Sistema ABS funcione los cinco actores deben participar activamente, conocer y trabajar en conjunto, estos cinco actores son: Sector Público, Sector privado, Academia e investigadores, Organizaciones de pueblos indígenas, Sociedad civil. Cada uno tiene una función primordial para que se continúe trabajando por la implementación del Protocolo de Nagoya.</i></p> <p>6. ¿QUÉ IMPORTANCIA TIENE PARA LOS PUEBLOS INDÍGENAS LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO? <i>El Protocolo es importante porque ofrecerá mayor seguridad jurídica y transparencia tanto a los proveedores como a los usuarios de recursos genéticos. Ayuda a garantizar la participación en los beneficios, en particular cuando los recursos genéticos salen del país que proporciona los recursos genéticos, y establece condiciones más previsibles para el acceso a los recursos genéticos.</i></p> <p>La facilitadora preguntará si hay alguna duda o comentario.</p>
<p>MENSAJES CLAVES</p>	<p>El Protocolo de Nagoya tiene como objetivo la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, contribuyendo por ende a la conservación de la diversidad biológica y a la utilización sostenible de sus componentes.</p>

d. ACTIVIDAD 4: ¿QUÉ ES EL CONOCIMIENTO TRADICIONAL ASOCIADO A LOS RECURSOS BIOLÓGICOS Y GENÉTICOS?

<p>HORARIO</p>	<p>3:00 p.m. – 3:30 p.m.</p>
<p>OBJETIVO GENERAL</p>	<p>Conocer la importancia del conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos y genéticos.</p>



<p>OBJETIVO ESPECÍFICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los conocimientos tradicionales asociados a los recursos biológicos y genéticos. • Conocer la importancia y protección de los conocimientos tradicionales asociados a los recursos biológicos y genéticos.
<p>MATERIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantas medicinales • Cartulinas de colores • Plumones • Limpiatipo
<p>LUGAR</p>	<p>Mirador de cocodrilos</p>
<p>METODOLOGÍA</p>	<p>La facilitadora pedirá a todo el grupo de participantes que se sienten formando un círculo, del cual ella también formará parte.</p> <p>Una vez formado el círculo, la facilitadora indicará a los participantes lo siguiente: <i>Ahora les presentaré un caso, que corresponde a pequeños fragmentos de un día cualquiera en la vida de una familia ubicada en una comunidad de la sierra de Ancash, luego podremos conversar al respecto:</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>En la comunidad llamada Quillo, vive Teresa y su familia. Una mañana se acerca a ella su hija María y le dice que no se siente bien, que tiene tos y congestión nasal. En ese momento, Teresa le dice que le va a preparar una infusión de molle.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Su hija le pregunta si eso servirá, ante lo cual Teresa responde que sí, pues ella también la toma cuando tiene estos malestares, además recuerda que desde que pequeña se la preparaba la abuela Dominga.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Entonces, Teresa recoge algunas hojas de molle, especialmente las más pequeñas y tiernas, las hojas que recién están brotando, y con ellas prepara una infusión que da de tomar a su hija, indicándole que debe tomarla por algunos días más.</i></p> <p>Una vez finalizada la lectura del caso, la facilitadora realizará la siguiente pregunta a los participantes: <i>¿Cómo podemos nombrar o llamar a esta práctica desarrollada por Teresa?</i></p> <p>Con esta pregunta, se espera recoger de los participantes, respuestas asociadas a: conocimiento tradicional/saber ancestral/práctica cultural/conocimiento colectivo/entre otros términos relacionados. Partiendo de las respuestas, se dará la definición de “conocimiento tradicional”, entendida como: <i>“Toda la sabiduría que han desarrollado por muchos años los pueblos indígenas andinos y amazónicos y que se aprenden de los padres y abuelos. Es una sabiduría generada a partir de su relación con la naturaleza y que se usa en la vida diaria”.</i> <i>(Registros de conocimientos colectivos de los pueblos indígenas, Guía N° 6. Indecopi).</i></p> <p>Luego se indicará a los participantes lo siguiente:</p>



Ahora que tenemos presente que es el conocimiento tradicional, esta tarde queremos conversar sobre el **conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos y genéticos**, entendida como:

“Conocimientos que los pueblos indígenas tienen sobre los usos que les dan a los elementos vivos de la naturaleza como las plantas y los animales”. (Solución de discrepancias entre pueblos indígenas u originarios, Guía N° 4. Indecopi).

Es decir, es todo conocimiento referido a las propiedades, usos y características de las plantas y animales.

Aquí se darán algunos ejemplos, con la finalidad de compartir experiencias y reflexionar:

- Uso medicinal de algunas plantas que se llevarán al taller, como el molle, canchalagua, uña de gato, entre otros.
- Se preguntará a los participantes por las propiedades y usos que posiblemente les dan a estas mismas plantas en sus comunidades, y sobre cómo se transmiten estos conocimientos.
- Se pedirá a los participantes que brinden algunos ejemplos de plantas que existen en sus comunidades, mencionando sus propiedades, usos y características.

Complementando todo lo conversado hasta este momento, se brindará el siguiente mensaje, que busca la reflexión en los participantes, y que los irá preparando para la siguiente actividad:

“Los conocimientos tradicionales asociados a los recursos biológicos y genéticos de los pueblos indígenas, han permitido atender necesidades de su vida diaria”.

Pero también:

“Han permitido desarrollar productos y conocimientos científicos para beneficio de la sociedad en su conjunto. Son una fuente de información para el desarrollo de posibles materias primas de industrias como las farmacéuticas, alimentaria, cosmética, así como investigación científica”. (CONABIO-GIZ.2017. Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos).

Por lo que, a manera de reflexión se realizará la siguiente pregunta:

En base a todo lo conversado ¿Por qué será importante valorar y proteger los conocimientos tradicionales asociados a los recursos biológicos y genéticos?

Se pedirá a los participantes que compartan sus reflexiones.

Para el cierre de la actividad, se pedirá a los participantes que piensen de qué manera pueden proteger sus conocimientos tradicionales y que lo escriban en una tarjeta que pegarán en la pizarra. Para esto, la facilitadora previamente habrá colocado en la



	pizarra el dibujo de una flor, donde las tarjetas de los participantes representarán sus pétalos.
MENSAJES CLAVES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los pueblos indígenas a través de sus conocimientos tradicionales asociados a los recursos biológicos permiten atender las necesidades de su vida diaria. 2. Valorar y proteger los conocimientos tradicionales, permitirán la preservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.

e. ACTIVIDAD 5: PARTICIPACIÓN JUSTA Y EQUITATIVA DE LOS BENEFICIOS QUE SE DERIVEN DE LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS ASOCIADOS AL CONOCIMIENTO TRADICIONAL ¿CÓMO PUEDO PARTICIPAR?

HORARIO	3:30 p.m. – 5:00 p.m.
OBJETIVO GENERAL	Definir qué significa una participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos asociados al conocimiento tradicional.
OBJETIVO ESPECÍFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el Consentimiento Informado Previo (PIC) • Conocer las condiciones mutuamente acordadas (MAT) • Definir lo que significa para ellos una participación justa y equitativa.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Guía Intercultural – Consentimiento Informado Previo • Sociodrama
LUGAR	Mirador de cocodrilos
METODOLOGÍA	<p>Para desarrollar estos temas de manera práctica y lúdica, se empleó el juego <i>“Desmenuzando palabras”</i> para explicar y definir de manera conjunta en el marco del Protocolo de Nagoya lo que significa cada palabra: <i>Participación - Justa – Equitativa</i>. <i>A continuación se les reparte la guía intercultural “Consentimiento Informado Previo”</i></p> <p>Para afianzar esta nueva información se utilizará la técnica del sociodrama o dramatización, entregando a los participantes una propuesta de guion, que serán adecuadas por ellos de acuerdo a como van a llevar los actos.</p> <p>El sociodrama escenificado por los participantes, ayuda a demostrar los nuevos conceptos conocimientos tradicionales relacionados a los recursos biológicos les permiten desarrollar su vida diaria y que, si hay personas interesadas en acceder a dichos conocimientos, tienen que hacerlo teniendo en cuenta el marco establecido, utilizando nuevos conceptos como Consentimiento Previo Informado (PIC) y Condiciones Mutuamente Acordadas (MAT).</p>
MENSAJES CLAVES	Los pueblos indígenas deben proteger conocimientos tradicionales, para asegurar una participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos.



3.3 TERCER FESTIVAL DE LA BIODIVERSIDAD: CONSTRUYENDO UN FUTURO COMPARTIDO PARA TODAS LAS FORMAS DE VIDA

La Feria de la Biodiversidad organizado por tercer año consecutivo por el Ministerio del Ambiente, en el marco del mes de la biodiversidad a nivel mundial, este año la feria fue denominada **“3° Festival de la Biodiversidad: Construyendo un futuro compartido para todas las formas de vida”** por donde participaron representantes del sector público (Ministerio del Ambiente (Dirección General de Diversidad Biológica, Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental, Dirección General de Economía y Financiamiento Ambiental), Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Ministerio de la Producción, Ministerio de Desarrollo agrario y Riego; grupos de productores y transformadores; Proyectos como GEF Agrobiodiversidad, GEF ABS Nagoya, GEF CFI Pesquerías Costeras, Aliados por la Conservación, Asociación Nacional de Productores Ecológicos del Perú (ANPE), FENMUCARINAP, entre otros); como también grandes empresas tales como: Aje, Nestlé; universidades como Universidad Nacional Agraria la Molina y la sociedad civil con organismos no gubernamentales tales como: Wildlife Conservation Society, World Wildlife Fund, Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica, ProDelphinus.

El evento se llevó a cabo el 21 y 22 de mayo de 2022, en las instalaciones del Parque de la Exposición, ubicado en el Cercado de Lima. El evento se propuso congregar a miles de visitantes y de consumidores potenciales, promoviendo el encuentro con la cultura y la variada oferta alimentaria que las organizaciones de productores de diferentes regiones del país trabajan contribuyendo a la seguridad alimentaria y la nutrición.

Finalmente, es importante mencionar que el Festival de la Biodiversidad buscó articular un conjunto de actividades, como la implementación de un espacio de exposición de conocimientos ancestrales, venta de productos agroecológicos de los pequeños productores y transformadores micro empresarios, y la oferta gastronómica, entrelazadas con el arte y la cultura de nuestro país.

OBJETIVOS DEL FESTIVAL

- Destacar la contribución de nuestra diversidad biológica para la alimentación, la salud, la resiliencia frente a desastres y frente al cambio climático, y el bienestar de la ciudadanía, así como promover su conservación y uso sostenible.
- Mostrar experiencias/emprendimientos exitosos del uso sostenible de la diversidad biológica para la alimentación y salud.
- Brindar espacios interactivos para acercar a niños y adultos con nuestra diversidad biológica, de modo que les permita tomar conciencia de que está presente en cada día de nuestras vidas.
- Promover el reconocimiento y valoración de nuestra biodiversidad a través de información amigable y pensada en la ciudadanía.
- Mostrar la importancia de la ciencia, para conservar y usar de manera sostenible la biodiversidad, procurando una distribución justa de beneficios.

PARTICIPACIÓN DEL PROYECTO GEF-ABS NAGOYA A TRAVÉS DE LA RUTA “BIODIVERSIDAD CONCIENCIA”



Una de los importantes temas a tratar fue la puesta en valor de los recursos genéticos del país y la conservación de la biodiversidad, promoviendo el consumo responsable de nuestros productos nativos por parte de la población en general.

OBJETIVO

“Biodiversidad ConCiencia” busca INFORMAR, CONCIENTIZAR Y SENSIBILIZAR A LOS VISITANTES acerca de la importancia de los RECURSOS GENÉTICOS Y EL CONOCIMIENTO TRADICIONAL ASOCIADO en la vida de los seres humanos, de cómo aportan soluciones para el bienestar humano. Se buscará resaltar el conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad de los pueblos indígenas, el cual es clave para el desarrollo de la investigación científica. Y finalmente promoverá la reflexión sobre la importancia de conocerlos y valorarlos. Sensibilizar a los visitantes sobre la importancia del conocimiento tradicional asociado a los recursos genéticos.

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

Dentro de las instalaciones del Parque de la Exposición el Festival se desarrolló en los alrededores de la llamada Fuente China (Figura 12), para lo cual el Proyecto eligió presentar las actividades en dos espacios (Figura 13). Los espacios para realizar las actividades fueron: Domo biodiversidad Conciencia y el área de actividades lúdico educativas.

Figura 12. Ubicación del 3° Festival de la Biodiversidad – Parque de la Exposición

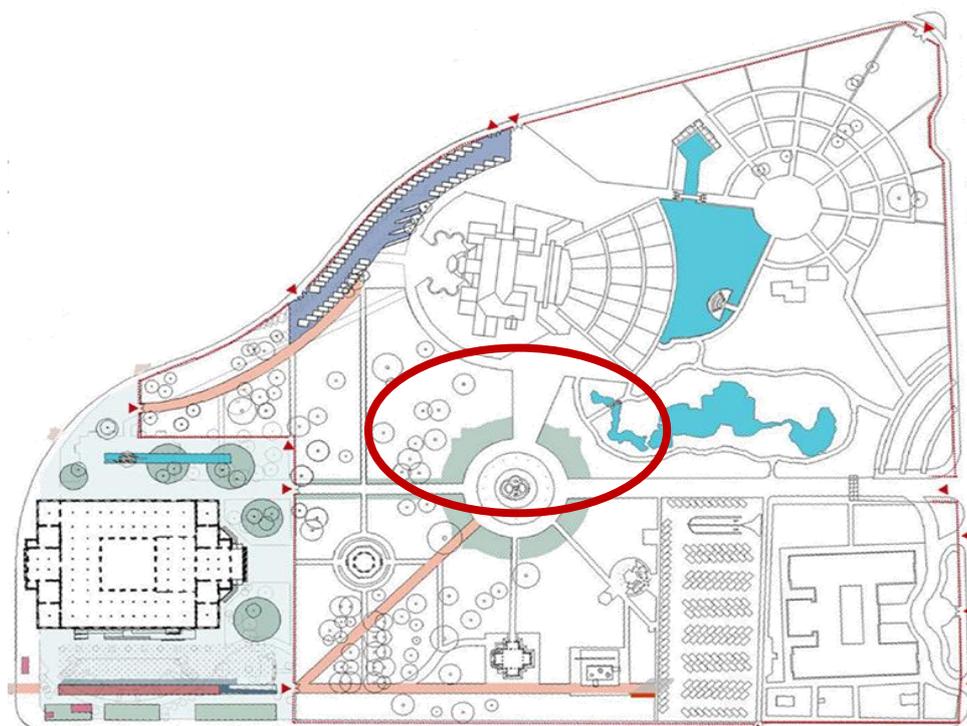
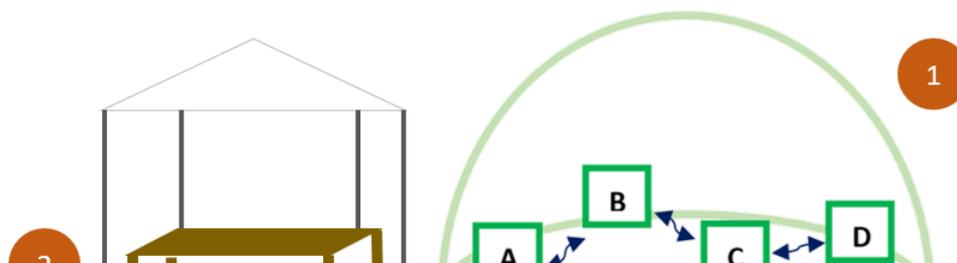


Figura 13. Descripción de los ambientes del Proyecto GEF ABS Nagoya

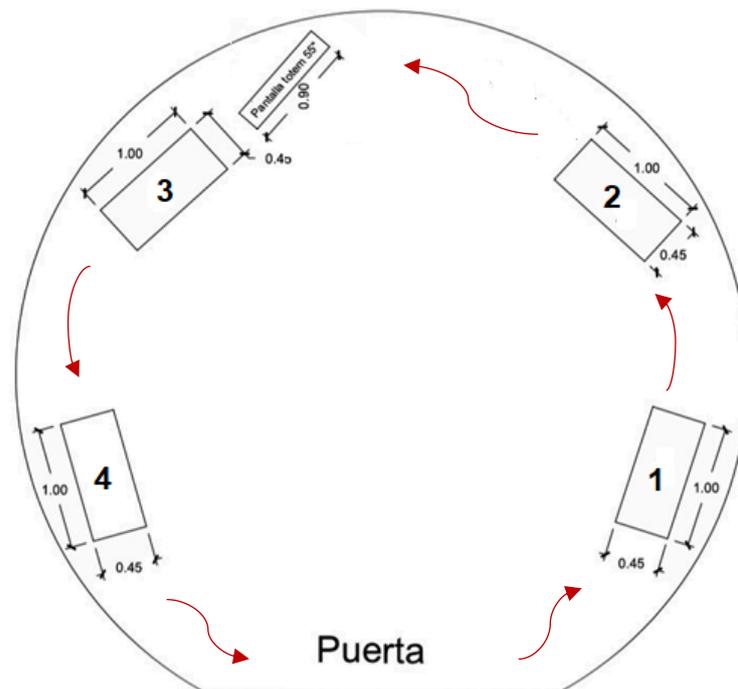




METODOLOGÍA

El Domo “Biodiversidad ConCiencia” fue diseñado como una ruta que a través del aprendizaje experiencial, brinda actividades de tipo sensorial, aplicativo, testimonial y de descubrimiento, cuyo recorrido por las cuatro estaciones permitió generar una experiencia significativa en los participantes. (Figura 14)

Figura 14. Ubicación de las estaciones dentro del Domo Biodiversidad ConCiencia



La ruta contó con cuatro estaciones las cuales se diseñaron para abordar un tema relevante para el Proyecto GEF ABS Nagoya y su objetivo de una implementación eficaz del Protocolo de Nagoya en el país. Las estaciones se organizaron de manera secuencial y se presentaron de manera didáctica, las Figuras 15 y 16 muestran los temas y secuencia:

Figura 15. Secuencia de estaciones en el Domo Biodiversidad ConCiencia





Partiendo desde los recursos biológicos y la megadiversidad existente en el Perú, se trabajarán los conceptos de los recursos genéticos íntimamente relacionados, con estas nuevas definiciones se introducirá quienes son los pueblos que por años buscan las soluciones en la naturaleza y mantienen su bienestar gracias a estos conocimientos. Y para finalizar se enganchan los conceptos de los conocimientos tradicionales que muchas veces son tomados por los investigadores y son validados a través de sus investigaciones generando un conocimiento científico.

Figura 16. Secuencia de estaciones en el Domo Biodiversidad ConCiencia



Adicionalmente, se consideró un espacio para realizar actividades lúdico educativas, con el objetivo brindar apoyo en el aprendizaje de contenidos abordados en la ruta del Domo Biodiversidad ConCiencia, este fue diseñado con un enfoque lúdico, permitiera la participación activa y el disfrute de la experiencia. (Figura 16)

APRENDIZAJE EXPERIENCIAL

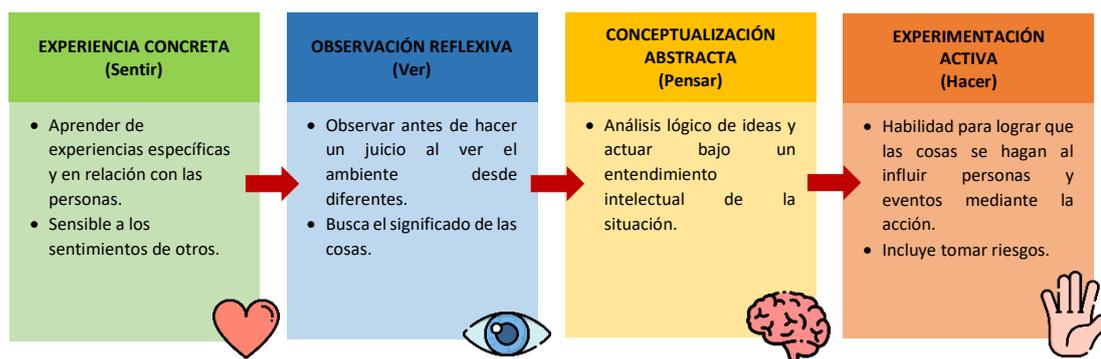
Para el diseño de la propuesta metodológica de la ruta dentro del Domo “Biodiversidad ConCiencia” y debido a que se cuenta con poco tiempo de trabajo con los participantes, por lo que se basa en la llamada Teoría de Aprendizaje Experiencial se considera un proceso continuo basado en la reflexión, que es modificado continuamente por nuevas experiencias, estas experiencias se espera que la presentación de temática pueda ayudar a la construcción de nuevos conocimientos.

El ciclo de aprendizaje experiencial (Figura 17) tiene cuatro etapas y aunque éstas se presentan en un orden específico, el aprendizaje en realidad puede comenzar en cualquier etapa del ciclo. Sin embargo, para maximizar las oportunidades de aprendizaje es ideal completar las cuatro etapas, los cuales se mencionan a continuación:



1. **EXPERIENCIA CONCRETA:** Aprender experimentando, las personas aprenden al estar involucradas en una actividad o experiencia y recordando cómo se sintieron. Esta es la forma primaria en la que aprendemos y puede servir como la base de todas las otras etapas en el ciclo de aprendizaje.
2. **OBSERVACIÓN REFLEXIVA** Aprender procesando, utilizando una experiencia concreta como base, el estudiante reflexiona sobre la experiencia para obtener más información o profundizar su comprensión de la experiencia.
3. **CONCEPTUALIZACIÓN ABSTRACTA** Basado en el reflejo de una experiencia, el estudiante consciente o inconscientemente teoriza, clasifica o generaliza su experiencia en un esfuerzo para generar nueva información. Esta etapa de "pensamiento" sirve para organizar el conocimiento, permitiendo a los estudiantes para ver el "panorama" e identificar patrones y normas. Esta etapa es crítica para los estudiantes, para ser capaces de transferir sus conocimientos de un contexto a otro.
4. **EXPERIMENTACIÓN ACTIVA:** El estudiante aplica o prueba sus conocimientos recién adquiridos en el mundo real. La aplicación de aprendizaje en sí es una nueva experiencia desde la cual el ciclo comienza nuevamente.

Figura 17. Cuatro etapas del Ciclo del aprendizaje experiencial



Con la finalidad de dar la oportunidad que las responsables de cada estación hicieran suya la presentación de los temas, se les proporcionó algunas recomendaciones para definir las actividades a presentar:

- **Tipo de experiencia:** En este ítem es necesario discriminar que tipo de experiencia se va a presentar (sensorial, aplicativo, testimonial, descubrimiento y lúdico)
- **Definición del objetivo y/o finalidad de cada estación:** Definir el objetivo o la finalidad de las actividades a realizar en cada estación.
- **Materiales a utilizar:** Lista de materiales que apoyarán las actividades.
- **Metodología paso a paso (Consignas):** En este ítem lo que se sugiere es detallar los cuatro momentos utilizados para la actividad, que se describen en la Tabla 25 a continuación:

Tabla 25. Cuatro momentos sugeridos para las actividades del Domo Biodiversidad ConCiencia

N°	MOMENTO	DESCRIPCIÓN
----	---------	-------------



1	RECONOCIMIENTO	Este momento tiene como objetivo el reconocer a los participantes. Es importante destacar que en este momento se busca generar un vínculo de confianza entre el equipo facilitador y los participantes.
2	EXPLORACIÓN Y OBSERVACIÓN	Este momento tiene como objetivo explorar e indagar en sus saberes previos en temas relacionados a la biodiversidad (RRBB y RRGG) y conocimiento tradicional.
3	EXPRESIÓN Y DIÁLOGO	Este momento tiene como objetivo promover la expresión de sus saberes previos y la construcción del aprendizaje adquirido en las actividades previas, a través del diálogo, los participantes comparten las nuevas construcciones de sobre temas relacionados a los recursos biológicos, recursos genéticos y conocimiento tradicional.
4	EVALUACIÓN Y REFORZAMIENTO	Este momento tiene como objetivo evaluar los nuevos conceptos adquiridos y de ser necesario se reforzarán los temas que aun han quedado claros.

- **Mensajes claves:** Se sugiere que este ítem se pongan dos o tres mensajes claves que cuando se termine la actividad, refuerce los conceptos e información entregada.

DESCRIPCIÓN DE LOS ESPACIOS

a. DOMO “BIODIVERSIDAD CONCIENCIA”

ESTACIÓN N° 1: DESCUBRE LA BIODIVERSIDAD QUE NOS UNE

La primera estación buscó brindar una experiencia sensorial desde visual, olfativo y gustativo, a través de “productos” de la diversidad biológica principalmente frutas, semillas, vegetales y plantas.

Se abordaron conceptos y definiciones sobre los recursos biológicos reconociendo al país como megadiverso, partiendo de los saberes previos de los participantes, para que en base a esto puedan construir las nuevas definiciones gracias a la información entregada en la estación, se tocaran los siguientes subtemas:

¿Qué son los recursos biológicos?

Los recursos biológicos son todos aquellos organismos vivos que podemos ver y también aquellos microorganismos que no podemos ver a simple vista por lo que requerimos la ayuda de algunos equipos, así como, por ejemplo, los microscopios.

Dentro de los recursos biológicos se encuentran, por ejemplo, todos los animales (terrestres y acuáticos), todas las plantas. Además, los recursos biológicos no son solo esos organismos completos sino también partes de ellos; es así que, si tomamos una planta y cogemos solo sus hojas, eso es recurso biológico; cogemos su tallo, eso es recurso biológico; cogemos su raíz, eso es recurso biológico.

Por tanto, los recursos biológicos son todos aquellos organismos que podemos ver (plantas, animales), todos aquellos microorganismos que no podemos ver a simple vista (incluidos los virus y viroides), y también las partes de estos organismos y



microorganismos, que por cierto tienen un valor para cada uno de nosotros en nuestra vida diaria.

Figura 18. Estación N° 1 - Domo Biodiversidad ConCiencia



¿Por qué son importantes los recursos biológicos?

Los recursos biológicos son muy importantes en nuestras vidas: nos benefician en la alimentación, nos benefician en la salud. Por ejemplo, en nuestra alimentación diaria consumimos animales, consumimos plantas. Además, cuando estamos con alguna dolencia o con algún malestar, muy seguido utilizamos plantas o medicamentos tradicionales obtenidos de las plantas para aliviarnos.

Cada vez somos más conscientes de que los recursos biológicos y la diversidad biológica o biodiversidad son un bien en nuestra vida diaria, es importante cuidarlos y preservarlos para el bien de las generaciones presentes y futuras, y debemos estar comprometidos con ello.

¿Qué entiende por Biodiversidad?

Se entiende por biodiversidad la amplia variedad de plantas, animales y microorganismos existentes, pero también incluye las diferencias dentro de cada animal, dentro de cada planta, dentro de cada microorganismo. Así, por ejemplo, dentro de cada especie hay diferencias y existen variedades, estas variedades también hacen la biodiversidad. Así se puede ver que en las plantas hay muchas variedades y en los animales hay muchas razas.

¿Qué significa que el Perú sea megadiverso?

Ser megadiverso significa tener una gran diversidad o riqueza biológica. El Perú es uno de los 17 países megadiversos a nivel mundial. Estos 17 países considerados como megadiversos, contienen el 70 % de la biodiversidad mundial, una superficie que ocupa



el 10 % del total del planeta. Además, en su territorio posee gran cantidad de ecosistemas y que alberga uno de los mayores índices de biodiversidad sobre la tierra.

La megadiversidad es un concepto creado por la organización medioambiental Conservation International (CI) para llamar la atención sobre las zonas del planeta que concentran una mayor riqueza biológica y poner los medios para protegerla.

Se estima que hasta un 70% de la diversidad biológica del planeta y un 45% de la población mundial, que representa la mayor diversidad cultural, se encuentran en 17 países, una superficie que ocupa el 10% del total del planeta.

El Centro de monitoreo de conservación ambiental, un organismo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha identificado 17 países megadiversos. El continente americano alberga el mayor número de países megadiversos, siete en total (Brasil, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, México, Perú y Venezuela), seguido de Asia, con cinco (China, Filipinas, Indonesia, India y Malasia), tres en África (Madagascar, República Democrática del Congo y Sudáfrica) y los dos restantes en Oceanía (Australia y Papúa Nueva Guinea).

Datos curiosos para compartir

- *Según reporte virtual de la Dirección General de Diversidad Biológica del Ministerio del Ambiente, del año 2022, el Perú tiene más de 22,5 millones de hectáreas de áreas naturales protegidas en el ámbito terrestre, lo cual representa el 17.53 % del territorio nacional. Además, indica que El Perú es el primer país en diversidad de mariposas, con 4447 especies; el tercero en aves con 1857 especies; el tercero en anfibios con 622 especies, el cuarto en mamíferos con 559 especies.*
- *También, en este país se encuentra la mayor diversidad de papas nativas, con más de 4000 variedades, y posee 98 especies silvestres de este cultivo y 7 especies domesticadas de papa. Asimismo, posee 52 razas de maíz y 24 de quinua. Además, el Perú es el principal centro de origen y diversificación de los ajíes.*

ESTACIÓN N° 2: GENES: HERENCIA QUE CONSTRUYE EL FUTURO

La segunda estación buscó difundir la importancia de los recursos genéticos y sus derivados, para que de esta manera se valore la diversidad genética de todos los recursos biológicos. La información compartida es a partir de las estructuras como las células (vegetal y animal) se habla sobre la ubicación del ácido desoxirribonucleico (ADN) que se encuentra en el núcleo.

Se utilizó maquetas, láminas y microscopio Foldscope, para de manera sencilla e interactiva acerca de los recursos genéticos y derivados, esto se complementó con un experimento demostrativo y participativo llamada “Extracción del ADN”, empleando material de laboratorio y frutas tales como plátano y fresa. (Figura XX)

Como parte de la información compartida en la estación, se tocaron los siguientes subtemas:

¿Qué es un gen?, ¿Sólo los seres humanos tenemos ADN?, ¿Cuál es la diferencia entre estos términos?



En nuestro cuerpo, tenemos órganos, que está formado de tejidos, y estos tejidos son un conjunto de células. Siendo este último nivel el que contiene la información genética de cada uno de sus características.

La célula, como pueden en la imagen (se muestran las láminas), está compuesta de diferentes estructuras internas, entre ellas el núcleo y el retículo endoplasmático. El núcleo está involucrado en la información genética, mientras que el retículo endoplasmático involucra la formación de proteínas y que trabaja en conjunto con el núcleo celular (sigo explicando la lámina de la célula)

Figura 19. Estación N° 2 - Domo Biodiversidad ConCiencia



¿Dónde se encuentra el ADN?

El núcleo contiene el ADN, nuestro ojo humano puede visualizarlo a través de cuerpos llamados cromosomas (se muestra una lámina, o el banner o el microscopio). Asimismo, de manera experimental, se puede obtener ADN de tejidos vegetales, animales u otro ser vivo, el cual es muy importante para realizar el análisis comparativo entre especies, cuando éstas son muy semejantes a simple vista, o también para otros fines biológicos.

En relación a los derivados, estos son compuestos bioquímicos, con valor real o potencial, que existen naturalmente, producidos por la expresión genética o el metabolismo de los recursos biológicos o genéticos, aunque no contenga unidades funcionales de la herencia. Como, por ejemplo, las toxinas o venenos de serpientes, las hormonas, lípidos, enzimas, aminoácidos, etc.

Experimento: Obtención de ADN de un tejido blando

Para esta experimentación, se incentivó la participación desde la trituración de los tejidos de frutas como plátano y fresa con ayuda del mortero o bolsa ziploc, se agrega diferentes soluciones tales como el detergente y un poco de sal, se filtra con ayuda de



un colador a un recipiente, y luego se agrega el alcohol frío, que va a permitir la condensación del ADN. Con el objetivo que hacer visible o tangibilizar este material que contiene esta información valiosa de los recursos biológicos.

ESTACIÓN N° 3: PROTEJAMOS Y VALOREMOS NUESTROS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

La tercera estación brindó información sobre los pueblos indígenas u originarios y los conocimientos asociados a la biodiversidad, dichos conocimientos han pasado de generación en generación y de la búsqueda de encontrar el bienestar humano han encontrado soluciones en la naturaleza. Es importante mencionar el apoyo de la Red Ñuqanchik Maronijei Noshaninka, para lo cual se organizó que pudieran traer sus plantas medicinales para exhibirlas y que sean los mismos jóvenes indígenas quechuas y ashaninkas que compartieron el conocimiento tradicional del uso y propiedades de dichas plantas. (Figura XX)

Como parte de la información compartida en la estación, se tocaron los siguientes subtemas:

¿Quiénes son los pueblos indígenas u originarios? ¿Sabemos cuántos pueblos indígenas existen en el Perú? ¿Dónde están ubicados?

Los pueblos indígenas u originarios son las poblaciones cuyos orígenes se remontan a tiempos anteriores a la formación del Estado peruano, que mantienen una cultura propia, un espacio territorial y se autor reconocen como tal, que poseen una identidad colectiva y originaria. Aquí también están considerados los pueblos en aislamiento voluntario o no contactados, así como a las comunidades campesinas y nativas.

Figura 20. Estación N° 3 - Domo Biodiversidad ConCiencia



- *En el Perú existen 55 pueblos indígenas u originarios, 51 de ellos se encuentran en la Amazonía y 4 en los Andes.*



- Asimismo, según el último censo realizado en el 2017, del total de la población peruana, aproximadamente el 26% se auto identifica como parte de algún pueblo indígena.
- En tanto que el 16% del total de la población censada, tiene como lengua materna una lengua indígena.

¿Cuál es la relación de los pueblos indígenas con la biodiversidad?

Nuestras hermanas y hermanos de los pueblos indígenas u originarios han establecido desde siempre un vínculo con la naturaleza, con la biodiversidad, encontrando el bienestar a través de ella, pues los conocimientos tradicionales que han desarrollado a lo largo del tiempo, les han permitido y lo siguen haciendo, satisfacer necesidades diarias como alimentación, medicinas, entre otros.

¿Qué es el conocimiento tradicional y quiénes lo transmiten?

Es toda la sabiduría que han desarrollado los pueblos indígenas andinos y amazónicos por muchos años, y que se aprenden de los padres y abuelos. Es una sabiduría generada a partir de su relación con la naturaleza y que se usa en la vida diaria.

¿Qué es el conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos?

Son los conocimientos que los pueblos indígenas tienen sobre los usos que les dan a los elementos vivos de la naturaleza como las plantas y los animales. (Solución de discrepancias entre pueblos indígenas u originarios, Guía N° 4. Indecopi). Se puede decir, es todo conocimiento referido a las propiedades, usos y características de las plantas y animales.

¿Cuál es el rol de las sabias y sabios de los pueblos indígenas?

Las sabias y sabios son fuente de conocimiento de las actuales y nuevas generaciones, dentro de sus comunidades tienen un rol fundamental como transmisores del conocimiento tradicional. Los pueblos originarios como generadores y portadores de los conocimientos tradicionales asociados a los recursos biológicos, tienen el derecho de participar de manera justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización.

¿Por qué será importante valorar y proteger los conocimientos tradicionales asociados a los recursos biológicos y genéticos?

Los conocimientos tradicionales asociados a los recursos biológicos y genéticos de los pueblos indígenas, han permitido atender necesidades de su vida diaria. Asimismo, a través de los conocimientos se viene protegiendo nuestra biodiversidad.

Como menciona la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), en su libro "Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológico" menciona que los conocimientos tradicionales han permitido desarrollar productos y conocimientos científicos para beneficio de la sociedad en su conjunto. Son una fuente de información para el desarrollo de posibles materias primas de industrias como las farmacéuticas, alimentaria, cosmética, así como investigación científica.

ESTACIÓN N° 4: LA BIODIVERSIDAD QUE NOS BENEFICIA A TODOS

La cuarta estación brindó información acerca de la importancia del conocimiento científico para el aprovechamiento de la biodiversidad y la formulación de diferentes productos a partir del conocimiento tradicional asociado a los recursos genéticos. Con



la finalidad de demostrar que los pueblos indígenas son los primeros investigadores pues debido a su observación se posee este primer y tan importante conocimiento sobre algunas plantas y animales para mantener el bienestar de sus comunidades. (Figura XX)

¿Qué es el Conocimiento científico? - Método científico.

Se presenta la información con una actividad participativa y que se mencionarán los pasos del método científico:

- **OBSERVACIÓN:** En este paso se logra identificar un evento que ocurre en la naturaleza o un problema de la vida real que puede afectar directa o indirectamente al hombre.
- **HIPÓTESIS:** Que implica pensar en posibles soluciones al problema que hemos identificado.
- **EXPERIMENTACIÓN:** Consiste en probar las hipótesis haciendo experimentos
- **CONCLUSIÓN:** Después de evaluar los resultados de la experimentación, se identificará cuál de ellos responde mejor al problema identificado.

Y se ofrecieron además dinámicas hechos con casos y tras ordenar las figuras, aquí se mencionan a continuación:

Figura 21. Estación N° 4 - Domo Biodiversidad ConCiencia



CASO “ACHIOTE”

Que tiene como finalidad poner en práctica el **método científico**, analizaremos todos juntos el siguiente caso:

Aquí podemos identificar el problema de la enfermedad que afecta a los huesos, llamada Osteoporosis. Esta identificación de los síntomas se hace a través del primer paso del método científico: **la observación**.



Para luego conociendo las propiedades del Achiote, que fueron explicados en la estación de Conocimiento tradicional, se puede proponer **una hipótesis**, por ejemplo: “Los extractos de plantas podrían tener propiedades terapéuticas en la prevención de la osteoporosis”.

Para poder confirmar dicha hipótesis, se deberá realizar el siguiente paso que es **la experimentación**, lo cual se mencionará que se puede realizar con pruebas con diferentes concentraciones de extractos de semillas de achiote aplicados en ratas para descubrir sus propiedades contra la osteoporosis, se debe tener en cuenta que muchas animales de experimentación deben contar con ciertas condiciones.

A partir de los resultados de la experimentación se podrá llegar a la siguiente **conclusión**: “Se ha encontrado que el compuesto **“Tocotrienol”** que se encuentra presente en el achiote disminuye el daño óseo causado por la osteoporosis”. Por consiguiente se pueden obtener productos farmacéuticos que contengan el compuesto **“Tocotrienol”** beneficiando a la población.

CASO “SHUSHUPE”

Para reforzar lo aprendido en el caso del Achiote, se compartirán 4 figuras donde se representan los cuatro pasos del método científico. Para esto, se explicará de nuevo en qué consiste el método científico (observación, hipótesis, experimentación, conclusión), para luego reforzar el aprendizaje mediante la presentación de casos prácticos, abordando en ellos cada uno de los pasos del método científico.

Hay un hecho, la problemática que identificamos en este caso es el daño a la salud humana que genera las mordeduras de serpientes, posterior a ello los científicos plantean las posibles soluciones al problema, como estudiar el veneno y crear un antídoto.

Para saber cómo resolver el problema se realizarán diversos experimentos, para probar a qué concentración el veneno de serpiente es letal, hacer ensayos para la obtención del antídoto y además evaluar si estos antídotos son seguros para la salud humana, entre otros.

Finalmente, a partir de la experimentación, se concluirá con el procedimiento que logrará generar antídotos seguros para las personas y que ayudará a evitar lesiones y muertes en caso de accidentes con serpientes y se generarán las conclusiones.

b. ESPACIO DE ACTIVIDADES LÚDICO EDUCATIVAS

El diseño de las actividades lúdicas se diseñó con la finalidad de reforzar los temas recibidos en la ruta de aprendizaje del Domo “Biodiversidad ConCiencia”. La realización estuvo a cargo por consultora Rosita Piscocoya, quien es especialista en lúdica y aprendizaje, en coordinación con el equipo del Proyecto GEF-ABS Nagoya. En este sentido, se definieron las siguientes actividades:

RULETA BIODIVERSA

Esta actividad consistió en que los participantes antes de entrar al Domo, se les pedía girar la ruleta, la cual tiene diferentes nombres de plantas que alivian algunas dolencias u enfermedades, entonces se les preguntará si tienen algún conocimiento en cuanto uso medicinal que este asociado a dicho recurso biológico. (Figura 21)



TIPO DE EXPERIENCIA	Actividad lúdica
OBJETIVO GENERAL	Recolectar saberes previos acerca del conocimiento de propiedades de las plantas medicinales
OBJETIVOS ESPECIFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Medir la información sobre conocimientos de plantas medicinales utilizadas por los participantes. - Valorar el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas.
MATERIALES	Ruleta con diseño de nombres de nueve (9) recursos biológicos asociado al conocimiento tradicional.
TEMAS ESPECIFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedades atribuidas a nueve plantas medicinales. • Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos.
METODOLOGÍA (PASO A PASO)	<p>El/La facilitador/a incentiva al participante a girar la ruleta y preguntará a los participantes si tienen algún conocimiento en cuanto uso medicinal que este asociado a dicho recurso biológico.</p> <p>La información contenida en la ruleta es sobre las siguientes especies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uña de gato: cicatrizante, para la artritis - Cacao: Propiedades antiinflamatorias y antioxidantes. - Molle: malestares estomacales, reumáticos, hepático, repelente de mosquitos - Tara: inflamación de las vías respiratorias, curtir cuero, tintes textiles, impermeabilizar ollas de barro - Hercampuri: regula la presión sanguínea, reduce peso, hipocolesterolémico (colesterol) - Muña: problemas digestivos - Sacha inchi: control y reducción del colesterol (enfermedades cardiovasculares) - Achiote: pintura natural (facial y textil), para aderezar alimentos, antiinflamatorio (vías urinarias y próstata), antidisentérico, tratamiento de enfermedades venéreas, fiebres intermitentes, diurético - Huito: tinturar el cabello, abortivo (altas concentraciones), antiinflamatorio (periodo menstrual) <p>Al seleccionar una imagen, el participante deberá responder si conoce el uso del recurso.</p> <p>El/la facilitador/a juego delimita que por cada respuesta correcta, se le asigna un punto. Si no acierta, se le brinda la respuesta correcta y se le brinda una nueva oportunidad.</p> <p>El participante tendrá tres (3) oportunidades para responder, si acierta en los tres (3) giros se lleva un premio.</p>



MENSAJES CLAVES	- Las plantas medicinales tiene usos y propiedades que pueden aliviar algunas dolencias y enfermedades, esta información es compartida de generación a generación.
------------------------	--

Después de terminar el juego, se seleccionan por grupos de máximo ocho (8) personas, además se les invita que al término del recorrido, dejen su compromiso escrito en los paneles, para luego continuar con el recorrido de las actividades lúdico educativas.

Figura 21. Juego de Ruleta – Actividades Lúdico Educativas



MEMORIA GIGANTE

El juego de memoria gigante consiste en que figuras repetidas de especies de plantas y animales que tienen potencial en I+D, las tarjetas se ubican volteadas en el piso y los participantes deben encontrar la pareja del recurso biológico seleccionado. Se refuerzan temas sobre recursos biológicos y conocimiento tradicional asociado a ellos. (Figura 22)

TIPO DE EXPERIENCIA	Actividad lúdica
OBJETIVO GENERAL	Reforzar la información sobre recursos biológicos y recursos genéticos obtenida en la ruta de experiencias.
OBJETIVOS ESPECIFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer especies de plantas y animales con potencial en I+D. - Reconocer el conocimiento tradicional y el conocimiento científico asociado a los recursos genéticos.
MATERIALES	1 juego de memoria gigante (Proyecto GEF ABS Nagoya)
TEMAS ESPECIFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Diversidad biológica. - Potencial I+D - Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos.



<p>METODOLOGÍA (PASO A PASO)</p>	<p>El/La facilitador/a ubican las tarjetas volteadas en el suelo la memoria frente a los participantes, el juego consiste en recordar el lugar de cada tarjeta y buscar las parejas.</p> <p>El/La facilitador/a al tener aciertos de los participantes, unen los dibujos, pidiendo contar que conocía acerca del recurso, y se reforzaba el aprendizaje encontrado en la ruta de experiencias.</p> <p>De no encontrar ninguna se le envía al participante al siguiente juego “Lluvia de saberes”.</p>
<p>MENSAJES CLAVES</p>	<p>El conocimiento tradicional es</p>

Figura 22. Memoria gigante – Actividades Lúdico Educativas



JUEGO ESTO ES BIODIVERSIDAD

Esta actividad se realiza con un dado de 6 colores, cada color asociado a un recurso biológico, recurso genético, conocimiento tradicional, conocimiento científico, el participante escoge una pregunta y responde. Al terminar el participante pasa a la mesa de la Lluvia de saberes, debido a que son actividades en secuencia. (Figura 24)

<p>TIPO DE EXPERIENCIA</p>	<p>Actividad lúdica</p>
<p>OBJETIVO GENERAL</p>	<p>Evaluar la información recibida a los participantes en la ruta de experiencias</p>
<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p>	<p>- Fijar conceptos sobre recurso biológico, recurso genético, conocimiento tradicional, conocimiento científico.</p>
<p>MATERIALES</p>	<p>Dado de seis (6) colores y tarjetas de preguntas</p>



<p>TEMAS ESPECIFICOS</p>	<p>Recurso biológico Recurso genético Conocimiento tradicional Conocimiento científico</p>
<p>METODOLOGÍA (PASO A PASO)</p>	<p>El/La facilitador/a le entrega el dado de 6 colores al participante, se le indica cada color asociado a los temas: recurso biológico, recurso genético, conocimiento tradicional, conocimiento científico,</p> <p>El/La participante escoge una pregunta de la caja de preguntas y responde. Si responde correctamente en 2 lanzamientos, se lleva un premio y pasa a la siguiente actividad. Si falla dos lanzamientos consecutivos, pierde y pasa a la siguiente actividad.</p> <p>En la caja de preguntas, previa coordinación con los encargados de las estaciones se delinearon las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son los pasos del método científico? • ¿Que se realiza antes y después de la hipótesis en el método científico? • ¿Nos puedes dar un ejemplo de conocimiento tradicional? • ¿Quiénes son los generadores del conocimiento tradicional? • ¿Qué es recurso biológico? • ¿Nos puedes dar un ejemplo de recurso biológico? • ¿Qué significa que el Perú, es país megadiverso? • ¿Qué es recurso genético? • ¿Nombra 3 partes importantes de la célula? • ¿Dónde se encuentra el ADN?
<p>MENSAJES CLAVES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los recursos genéticos están contenidos en los recursos biológicos. - El Perú es uno de los países con mayor diversidad biológica del mundo. - El conocimiento tradicional se originó de la relación de los pueblos indígenas y la naturaleza. - Muchas veces a partir del conocimiento tradicional se puede coleccionar valiosa información que el conocimiento científico valida.

LLUVIA DE SABERES

En esta actividad los participantes se acercan a la mesa de trabajo, el/la facilitador/a pregunta a qué categoría pertenece el dibujo elegido: recurso biológico, recurso genético o conocimiento ancestral para colorear. Mientras el participante colorea su dibujo, puede entablar un diálogo sobre lo aprendido y recordar sobre temas abordados en el recorrido por el Domo “Biodiversidad ConCiencia”. (Figura 24)



TIPO DE EXPERIENCIA	Actividad lúdica/artística
OBJETIVO GENERAL	Reforzar la información sobre recurso biológico, recurso genético y conocimiento tradicional.
MATERIALES	Dibujos impresos (tres modelos) recurso biológico, recurso genético y conocimiento tradicional. Colores y plumones.
TEMAS ESPECIFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Recurso biológico - Recurso genético - Conocimiento tradicional asociado
METODOLOGÍA (PASO A PASO)	<p>El/La facilitador/a dará a escoger entre tres dibujos (Figura 23) pregunta al participante a qué categoría considera que pertenece el dibujo elegido: recurso biológico, recurso genético o conocimiento ancestral para colorear.</p> <p>Se le hace entrega de colores y plumones, mientras el participante coloreaba su dibujo, el/la facilitadora entabla un diálogo sobre lo aprendido y recordar la información en la ruta de experiencias.</p>
MENSAJES CLAVES	<p>Los recursos biológicos son individuos, organismos o partes de ellos, las poblaciones o cualquier otro tipo del componente biótico, así como los microorganismos (incluyendo virus y viroides), con valor o utilidad real o potencial que contiene a los recursos genéticos y/o sus derivados.</p> <p>Los conocimientos tradicionales asociados a los recursos biológicos y genéticos de los pueblos indígenas, han permitido atender necesidades de su vida diaria.</p>

Figura 23. Figura utilizadas en Lluvia de saberes – Actividades Lúdico Educativas

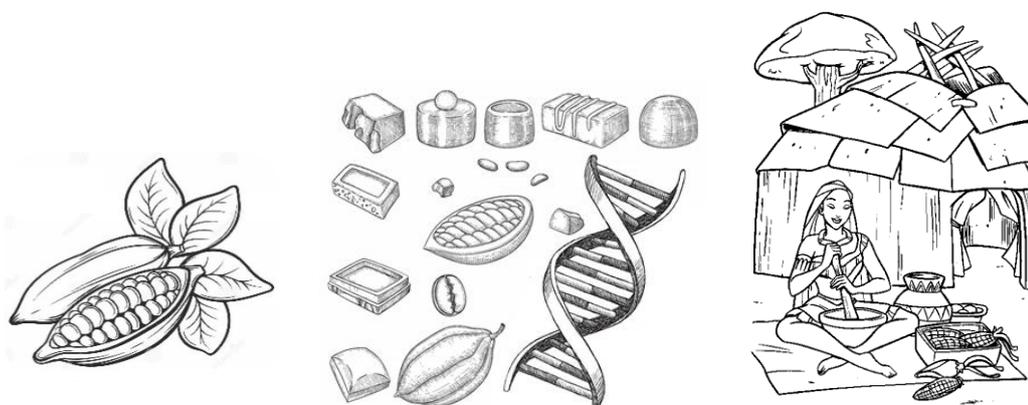




Figura 23. Esto es Biodiversidad y Lluvia de saberes – Actividades Lúdico Educativas



3.4 CONSIDERACIONES FINALES

Las propuestas metodológicas para el “Taller Participativo Construyendo juntos: Programa Intercultural” con la finalidad de validación de la metodología del Programa, ha permitido socializar y recoger los aportes de los representantes de la Red Ñuqanchik Maronijej Noshaninka que como jóvenes indígenas quechuas y ashaninkas, es importante ver las actividades a través de los miradas, sus comentarios precisos proporcionaron al Proyecto información para mejorar las actividades desarrolladas.

Finalmente, es importante mencionar que es la primera vez que se realizan actividades para público en general, con el Domo de Biodiversidad ConCiencia proporciona una ruta metodológica que ha utilizado el aprendizaje experiencial y ha traducido conceptos y acercado tanto el conocimiento tradicional asociado a la diversidad biológica como el valioso conocimiento científico que valida y permite crear productos que suman al bienestar humano.

- El evento “Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica” organizado por el Ministerio de Producción y el Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Activas Multidisciplinarias con apoyo del Proyecto GEF ABS Nagoya se realizó de la mejor forma, las coordinaciones con los ponentes extranjeros y nacionales fueron realizados con éxito.
- La evento “Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica” es hito importante, pues se desarrolló como parte de los compromisos del contrato de acceso a los recursos genéticos para microorganismos, relacionado a I+D, gracias al cual el CIICAM viene desarrollando proyecto *“Metabólica ambiental de bacterias salinas en la búsqueda de nuevos compuestos bioactivos con acción anticancerígena”*.
- La Encuesta CAP realizada con las asociadas de las organizaciones de pueblos indígenas se dieron de manera presencial y logro obtener información relevante sobre el conocimiento de definiciones de recursos biológicos, genéticos y conocimientos tradicionales asociados a ellos.
- La Encuesta CAP realizada a las asociadas de las organizaciones de mujeres indígenas y campesinas dio como resultado, las diversas prácticas culturales de las cuales las mujeres son las protagonistas de la transmisión de conocimientos tradicionales.
- La propuesta metodológica para desarrollar el Taller Participativo “Construyendo juntos: Programa Intercultural” ha permitido crear espacios donde los integrantes de una organización de jóvenes indígenas puedan aportar con sus comentarios y propuestas de mejoras, las actividades dentro de la propuesta del Programa.
- La propuesta metodológica para desarrollar el Domo Biodiversidad ConCienca ha permitido encontrar las actividades idóneas para el público general, abordando temas relevantes como la valoración de conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica y la importancia de la ciencia para mantener el bienestar humano, desde el punto de buscar soluciones en la naturaleza.

Según los resultados obtenidos en el informe:

- Se sugiere realizar un check list de las actividades a desarrollar, lo cual permite conocer los tiempos, las responsabilidades y el seguimiento de actividades para una exitosa ejecución del evento.
- Se sugiere que se sigan realizando actividades que involucren la participación de más de un actor del Sistema ABS, si bien es cierto ya se dio el primer paso con el sector público con la academia e investigadores, la participación del sector privado se hace necesario, tanto como participantes, como coorganizadores del evento.
- Se sugiere continuar contando con el apoyo y participación de la asistencia técnica de las Autoridades Nacionales Competentes en las actividades de fortalecimiento y sensibilización, esto debido al valioso aporte técnico en cada evento.
- Se sugiere realizar las encuestas CAP para organizaciones de pueblos indígenas con los participantes de las actividades en los talleres del Programa de Capacitación Intercultural, esto debido a que será actividades presenciales.
- Tener en consideración las realidades de los actores del Sistema ABS en cuanto a las modalidades de ejecución de la Encuesta CAP.
- Se sugiere realizar una recopilación de los informes y servicios realizados en el marco del Programa Intercultural, para registrar los principales logros del proceso de construcción y posterior ejecución del Programa de Capacitación Intercultural “Somos Herencia que Construye el Futuro”.
- Se sugiere buscar espacios donde se puedan presentar la ruta de Biodiversidad ConCiencia, con la finalidad de llegar al público general incentivando la valoración del conocimiento tradicional y científico.
- Se sugiere buscar los espacios idóneos para la realización de los próximos talleres de validación en la ciudad de Lima, espacios que permitan realizar las actividades de la mejor manera posible.

MANUAL DEL PONENTE

SEMINARIO VIRTUAL

Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica

 Viernes 29
de abril

 Plataforma
Zoom

 De 8:30 h
a 13:30 h

[Regístrate y participa](#)





Estimado/a ponente,

El Ministerio de la Producción y el Proyecto GEF-ABS Nagoya del Ministerio del Ambiente, agradece su participación y la posibilidad de compartir su experiencia profesional con todos los involucrados en el evento.

Este pequeño manual tiene como objetivo plantear unos sencillos lineamientos para una excelente participación. Agradecemos su colaboración y les pedimos considerar los siguientes detalles:

1. El evento se realizará **el día viernes 29 de abril de 8:30 a.m. a 1:30 p.m.** (Hora de Lima, Perú) desde la Plataforma virtual Zoom del Proyecto GEF-ABS Nagoya.

La **invitación como panelista o ponente** ha sido enviada desde la plataforma Zoom y será reenviada a su correo electrónico el día **jueves 28 de abril**, con la finalidad de tenerla más fácilmente en su bandeja de entrada.

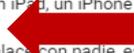
En el gráfico N° 1, se muestra el modelo de invitación que llegará a su correo electrónico. Para su ingreso a la plataforma usted deberá hacer clic en **“Haga clic aquí para unirse”** (mostrado en el gráfico con la flecha roja).

Gráfico N° 1

Está invitado/a al seminario web Zoom.

Fecha y hora: 21 jul. 2021 17:30 Lima
Todos los días, hasta 22 jul. 2021, 2 ocurrencias
21 jul. 2021 17:30
22 jul. 2021 17:30
Descargue e importe los siguientes archivos de iCalendar (.ics) a su sistema de calendario.
Diariamente: https://us02web.zoom.us/webinar/tZYlcOupqj0qHNSrXLL35Bkex9XXxHoBTCHe/ics?icsToken=98tyKuGqjwoG9CTsB-HRpwOGO_Ca-vwiCFgo1ujjfJL3MGOAjzLrt6CqpxH_rk

Tema: Seminario virtual "I+D de la biodiversidad marina y sus microorganismos asociados"

Unirse desde un PC, un Mac, un iPad, un iPhone o un dispositivo Android:
[Haga clic aquí para unirse](#) 

Nota: no comparta este enlace con nadie, es exclusivamente para usted.
Código de acceso: 399142
[Añadir a Calendar](#) [Añadir a Google Calendar](#) [Añadir a Yahoo Calendar](#)

Descripción: El Ministerio de la Producción con el apoyo del Proyecto GEF-ABS-Nagoya, realiza el presente seminario virtual que tiene como objetivo fomentar la participación de la empresa e instituciones que realizan actividades de I+D sobre la biodiversidad marina y sus microorganismos asociados, en el marco de la implementación del Protocolo de Nagoya en el Perú; así como, sobre las investigaciones y desarrollos realizados, y el cofinanciamiento a la innovación empresarial.

2. Se sugiere entrar a la plataforma, **treinta (30) minutos antes** de comenzar el evento, para poder realizar las pruebas del adecuado funcionamiento de su video y audio.

3. El/La ponente dispondrá de **veinte y cinco (25) minutos para realizar su presentación**. El evento contará con un moderador que será responsable de la dinámica de la sesión, así como del control del tiempo. Se les sugiere ensayar la presentación para poder terminarla en el tiempo asignado y evitar hablar de manera apresurada.
4. El evento contará con traducción simultánea del portugués al español, por lo que se les sugiere hablar clara y pausadamente. Asimismo, deberán enviar sus presentaciones y cualquier material de apoyo (diapositivas, PDFs, sitios web, videos, artículos académicos, palabras clave, etc.) con antelación al correo dccbpa_temp10@produce.gob.pe (**fecha límite: lunes 25 de abril a las 11pm**).
5. Es importante **colocar su nombre y apellido correctamente** dentro de la plataforma Zoom. En caso necesite ayuda para esta función, se sugiere comunicarlo al anfitrión del evento.
6. Para cualquier información adicional, no dude en contactarse vía WhatsApp al grupo que se habilitará días previos al evento.
7. Finalmente, estaremos convocándolos para una prueba de sonido con el servicio de Streaming (proveedor de servicios de transmisión en vivo) y el servicio de traducción simultánea.

Adicionalmente, se les pide tener en cuenta las siguientes sugerencias técnicas para una buena participación en el evento:

- ✓ **UBICACIÓN:** El lugar desde donde hará la presentación debe tener una buena iluminación. De no ser así, se agradecerá el uso de un reflector o lámpara.
- ✓ **FONDO:** Se recomienda ubicarse en fondos claros y sobrios para una mejor visualización del ponente. Se les solicita no colocar fondos de Zoom para su presentación.
- ✓ **SONIDO DEL AMBIENTE:** Se debe considerar elegir un espacio libre de sonidos fuertes; es recomendable un espacio cerrado.
- ✓ **CONEXIÓN A INTERNET:** Si es posible, recomendamos conectar un cable de red a la computadora para lograr una conexión más estable. En caso eso no fuera posible, le sugerimos elegir una ubicación próxima al modem para evitar problemas en la conexión.
- ✓ **CÁMARA:** Es importante limpiar la cámara de video previamente y colocarla en un punto desde donde la imagen del ponente sea en un plano medio corto (encuadre desde la cabeza hasta la mitad del torso).
- ✓ **AUDIO:** Se les pide realizar la presentación con audífonos que tengan un micrófono incorporado para poder asegurar una buena calidad del





audio. No es recomendable usar el micrófono de la laptop o computadora.

- ✓ **PRESENTACIONES POWER POINT O VIDEO:** Para los PPTs, recomendamos no utilizar más de 20 diapositivas y usar colores claros. En caso haya algún video, le recomendamos verificar la calidad de la imagen y el volumen del material. Cabe resaltar que deberán enviar estos materiales con la debida anticipación, como se indicó anteriormente.

Por último, queremos recordar a los panelistas del evento que deberán mantener su micrófono y cámara apagados cuando no sea su turno de aparición en el evento, para evitar percances y no distraer a sus colegas ponentes.

Sin otro particular, nos despedimos agradeciendo su participación.

Atentamente,

Equipo Proyecto GEF-ABS Nagoya

PROGRAMA

Viernes 29 de abril

HORA	TEMA	A CARGO
8:30 – 8:35	Presentación del evento	Moderadora
8:35 – 8:40	Palabras de bienvenida	Jessica María Amanzo Alcántara Directora de Recursos Genéticos y Bioseguridad MINAM
8:40 – 8:45	Video – Proyecto GEF-ABS-Nagoya	Moderadora
8:45 – 9:15	Conservación microbiana: aplicación y responsabilidades	Derlene Attili de Angelis UNICAMP
9:15 – 9:20	I Bloque de preguntas	Moderadora
9:20 – 9:50	Taxonomía de bacterias en la era genómica	Fabiana Fantinatti Garboggini UNICAMP
9:50 – 9:55	II Bloque de preguntas	Moderadora
9:55 - 10:25	El protocolo de Nagoya y su papel en las colecciones de cultivos microbianos	Nataly Ruiz Quiñones CIICAM
10:25 – 10:30	III Bloque de preguntas	Moderadora
10:30 – 11:00	Genes de resistencia desde su diagnóstico hasta su importancia en el diagnóstico clínico para un correcto uso de fármacos terapéuticos	Zhandra Arce Gil USAT
11:00 – 11:05	IV Bloque de preguntas	Moderadora
11:05 – 11:35	Explorando el potencial biotecnológico de los microorganismos asociados a la industria del petróleo	Milene Barbosa Gomes CIICAM
11:35 – 11:40	V Bloque de preguntas	Moderadora
11:40 – 12:10	La química oculta en las interacciones biológicas en los huéspedes cítricos	Taícia Pacheco Fill UNICAMP
12:10 – 12:15	VI Bloque de preguntas	Moderadora
12:15– 12:45	Machine Learning para conectar metabolitos a genes biosintéticos	Thiago Ferreira Leão Centro de Energía Nuclear-CNPEN
12:45– 12:50	VII Bloque de preguntas	Moderadora
12:50– 13:20	De la era Pós-genómica a la época actual en el desarrollo de nuevos compuestos de uso terapéutico y/o farmacológico.	Rene Flores Clavo CIICAM
13:20 – 13:25	VIII Bloque de preguntas	Moderadora
13:25 – 13:30	Cierre del día	Edson Apaza Mamani Director General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas PRODUCE

MANUAL DO PALESTRANTE

SEMINARIO VIRTUAL

Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica

 Viernes 29
de abril

 Plataforma
Zoom

 De 8:30 h
a 13:30 h

[Regístrate y participa](#)



Prezado/a palestrante,

O Ministério da Produção e o Projeto GEF-ABS Nagoya do Ministério do Meio Ambiente agradecem sua participação e a possibilidade de compartilhar sua experiência profissional com todos os participantes do evento.

Esse pequeno manual visa fornecer algumas diretrizes simples para uma excelente participação. Agradecemos sua cooperação e pedimos para vocês considerarem os seguintes detalhes:

1. O evento será realizado **na sexta-feira, 29 de abril, das 8h30 às 13h30** (horário de Lima, Peru) na plataforma virtual Zoom do Projeto GEF-ABS Nagoya.

O **convite de palestrante** foi enviado desde a plataforma Zoom e será encaminhado para seu e-mail na **quinta-feira, 28 de abril**, a fim de encontrá-lo mais facilmente em sua caixa de entrada.

A Figura No. 1 mostra o modelo do convite que será enviado para seu e-mail. Para entrar na plataforma, você terá que clicar em "**Haga clic aquí para unirse**" (assinalado no gráfico com uma seta vermelha).

Figura No. 1

Está invitado/a al seminario web Zoom.

Fecha y hora: 21 jul. 2021 17:30 Lima
Todos los días, hasta 22 jul. 2021, 2 ocurrencias
21 jul. 2021 17:30
22 jul. 2021 17:30
Descargue e importe los siguientes archivos de iCalendar (.ics) a su sistema de calendario.
Diariamente: https://us02web.zoom.us/webinar/tZYlcOupqj0gHNSrXLL35Bkex9XXxHoBTCHe/ics?icsToken=98tyKuGqpwG9CTsB-HRpwQGo_Ca-vwiCFgo1ujifJL3MGOAjzLrt6CqpXH_rk

Tema: Seminario virtual "I+D de la biodiversidad marina y sus microorganismos asociados"

Unirse desde un PC, un Mac, un iPad, un iPhone o un dispositivo Android:
[Haga clic aquí para unirse](#) 

Nota: no comparta este enlace con nadie, es exclusivamente para usted.
Código de acceso: 399142
[Añadir a Calendar](#) [Añadir a Google Calendar](#) [Añadir a Yahoo Calendar](#)

Descripción: El Ministerio de la Producción con el apoyo del Proyecto GEF-ABS-Nagoya, realiza el presente seminario virtual que tiene como objetivo fomentar la participación de la empresa e instituciones que realizan actividades de I+D sobre la biodiversidad marina y sus microorganismos asociados, en el marco de la implementación del Protocolo de Nagoya en el Perú; así como, sobre las investigaciones y desarrollos realizados, y el cofinanciamiento a la innovación empresarial.

2. Entre na plataforma **trinta (30) minutos** antes do início do evento, a fim de testar o bom funcionamento de seu vídeo e áudio.



3. O/a palestrante terá **vinte e cinco (25) minutos para fazer sua apresentação**. O evento terá um moderador que será responsável pela dinâmica da sessão e do controle do tempo. Pratique sua apresentação a fim de terminá-la no tempo previsto e evite falar muito rápido.
4. O evento terá tradução simultânea do português para o espanhol, portanto, fale clara e lentamente. Além disso, envie sua apresentação e qualquer material de apoio (slides, PDFs, websites, vídeos, artigos acadêmicos, palavras-chave, etc.) com antecedência para dccbpa_temp10@produce.gob.pe (**prazo: segunda-feira 25 de abril até às 23h**).
5. É importante **colocar seu nome e sobrenome corretamente** na plataforma Zoom. Se precisar de ajuda com essa função, entre em contato com o anfitrião do evento.
6. Para qualquer informação adicional, não hesite em entrar em contato conosco através do WhatsApp no grupo que será criado alguns dias antes do evento.
7. Finalmente, você será chamado para um teste de som com o serviço Streaming (prestador de serviços de streaming ao vivo) e o serviço de tradução simultânea.

Além disso, é importante levar em consideração as seguintes sugestões técnicas para uma boa participação no evento:

- **LOCALIZAÇÃO:** O local onde você fará sua apresentação deve ser bem iluminado. Caso contrário, o uso de um refletor ou lâmpada seria apreciado.
- **FUNDO:** É recomendável colocar-se em fundos claros e sóbrios para uma melhor visualização do palestrante. Por favor, não utilize fundos de Zoom para sua apresentação.
- **SOM AMBIENTE:** Deve-se considerar a escolha de um espaço livre de sons altos; um espaço fechado é recomendado.
- **CONEXÃO DE INTERNET:** Se possível, recomendamos conectar um cabo de rede ao computador para uma conexão mais estável. Se isso não for possível, sugerimos escolher um local próximo do modem para evitar problemas de conexão.
- **CÂMERA:** É importante limpar previamente a câmera de vídeo e colocá-la em um ponto em que a imagem do palestrante seja no plano médio curto (enquadramento da cabeça até ao peito).
- **AUDIO:** Faça sua apresentação com fones de ouvido com microfone integrado a fim de garantir uma boa qualidade de áudio. Não é recomendado o uso do microfone de seu laptop ou computador.
- **APRESENTAÇÃO DE PPT OU VÍDEOS:** Para os PPT, recomendamos não usar mais de 20 slides e usar cores claras. No caso do vídeo, recomendamos





verificar a qualidade da imagem e o volume do material. É importante ressaltar que tais materiais devem ser enviados com antecedência, conforme indicado acima.

Finalmente, gostaríamos de lembrar aos palestrantes do evento de manter o microfone e a câmera desligados quando não for sua vez de apresentar, a fim de evitar contratemplos e não distrair seus colegas palestrantes.

Sem mais para o momento, agradecemos a sua participação novamente.

Atenciosamente,

Equipe do Projeto GEF-ABS Nagoya

PROGRAMA

Sexta 29 de abril

TEMPO	TEMA	RESPONSÁVEL
8:30 – 8:35	Apresentação do evento	Moderador
8:35 – 8:40	Palavras de boas-vindas	Jessica María Amanzo Alcántara Diretor de Recursos Genéticos e Biossegurança MINAM
8:40 – 8:45	Vídeo - Projeto GEF-ABS-Nagoya	Moderador
8:45 – 9:15	Conservação microbiana: aplicação e responsabilidades	Derlene Attili de Angelis UNICAMP
9:15 – 9:20	I Bloco de perguntas	Moderador
9:20 – 9:50	Taxonomia bacteriana na era genômica	Fabiana Fantinatti Garboggini UNICAMP
9:50 – 9:55	II Bloco de perguntas	Moderador
9:55 - 10:25	O protocolo de Nagoya e seu papel nas coleções de cultura microbiana	Nataly Ruiz Quiñones CIICAM
10:25 – 10:30	III Bloco de perguntas	Moderador
10:30 – 11:00	Genes de resistência desde seu diagnóstico até sua importância no diagnóstico clínico para o uso correto de drogas terapêuticas	Zhandra Arce Gil USAT
11:00 – 11:05	IV Bloco de perguntas	Moderador
11:05 – 11:35	Explorando o potencial biotecnológico dos micro-organismos associados à indústria petrolífera	Milene Barbosa Gomes CIICAM
11:35 – 11:40	V Bloco de perguntas	Moderador
11:40 – 12:10	Química oculta nas interações biológicas em hospedeiros de cítricos	Taícia Pacheco Fill UNICAMP
12:10 – 12:15	VI Bloco de perguntas	Moderador
12:15– 12:45	Aprendizagem de máquina para conectar metabólitos a genes bio-sintéticos	Thiago Ferreira Leão Centro de Energia Nuclear-CNPEN
12:45– 12:50	VII Bloco de perguntas	Moderador
12:50– 13:20	Desde a era pós-genômica até a era atual no desenvolvimento de novos compostos para uso terapêutico e/ou farmacológico.	René Flores Clavo CIICAM
13:20 – 13:25	VIII Bloco de perguntas	Moderador
13:25 – 13:30	Encerramento do dia	Edson Apaza Mamani Diretor Geral de Meio Ambiente, Pesca e Aquicultura PRODUCE

RESEÑAS DE LOS PONENTES DEL EVENTO

NOMBRES Y APELLIDOS	Derlene Attili de Angelis
FORMACIÓN PROFESIONAL (GRADOS Y TÍTULOS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciada en Ciencias Biológicas de la Universidad Estatal Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) ▪ Maestría y Doctorado en Ciencias Biológicas de la Universidad Estatal Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)
EXPERIENCIA PROFESIONAL	Cuenta con experiencia en el área de microbiología, con énfasis en micología y taxonomía de hongos filamentosos y levaduras negras, biorremediación y biología molecular de hongos melanizados y endófitos, apuntando a la prospección de moléculas bioactivos de aplicación agrícola y farmacéutica.
POSICIÓN ACTUAL	Investigadora de la División de Recursos Microbianos del Centro Pluridisciplinario de Investigaciones Químicas, Biológicas y Agrícolas de la Universidad Estatal de Campinas (DRM/ CPQBA/UNICAMP)
TEMA A DESARROLLAR	“Conservación microbiana: aplicación y responsabilidades”

NOMBRES Y APELLIDOS	Fabiana Fantinatti Garboggini
FORMACIÓN PROFESIONAL (GRADOS Y TÍTULOS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduada en Ciencias Biológicas por la Universidad Estatal de Campinas. ▪ Máster y Doctorado en Genética y Biología Molecular en el Instituto de Biología de la Universidad Estatal de Campinas.
EXPERIENCIA PROFESIONAL	Desarrolla proyectos en taxonomía y sistemática microbiana para la caracterización, identificación y descripción de nuevas especies bacterianas; prospección de metabolitos secundarios de microorganismos con potencial biotecnológico para la agricultura y farmacia; y el estudio de la biodiversidad microbiana y su organización estructural de genomas.
POSICIÓN ACTUAL	Docente e Investigadora de la División de Recursos Microbianos del Centro Pluridisciplinario de Investigaciones Químicas, Biológicas y Agrícolas de la Universidad Estatal de Campinas (DRM/CPQBA/UNICAMP)
TEMA A DESARROLLAR	“Taxonomía de bacterias en la era genómica”

NOMBRES Y APELLIDOS	Nataly Ruiz Quiñones
FORMACIÓN PROFESIONAL (GRADOS Y TÍTULOS)	▪ Bióloga y Magister en Ciencias Biológicas de la Universidad del Tolima
EXPERIENCIA PROFESIONAL	Experiencia en microbiología, biología molecular, bioprospección, análisis de HPLC-MS UV, plataformas computacionales y búsqueda de productos bioactivos de bacterias marinas del Orden Actinobacterias.
POSICIÓN ACTUAL	Investigadora del Departamento de Biotecnología del Centro de Investigación CIICAM.
TEMA A DESARROLLAR	“El protocolo de Nagoya y su papel en las colecciones de cultivos microbianos”

NOMBRES Y APELLIDOS	Zhandra Arce Gil
FORMACIÓN PROFESIONAL (GRADOS Y TÍTULOS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bióloga-Microbióloga de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo ▪ Maestría en Microbiología por la Universidad Peruana Cayetano Heredia
EXPERIENCIA PROFESIONAL	Experiencia en las áreas de microbiología clínica, enfermedades infecciosas, resistencia de los microorganismos patógenos y detección de variaciones en el ADN de los microorganismos a través de biomarcadores
POSICIÓN ACTUAL	Docente e Investigadora en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo-USAT
TEMA A DESARROLLAR	“Genes de resistencia desde su diagnóstico hasta su importancia en el diagnóstico clínico para un correcto uso de fármacos terapéuticos”

NOMBRES Y APELLIDOS	Milene Barbosa Gomes
FORMACIÓN PROFESIONAL (GRADOS Y TÍTULOS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduada en Ciencias Biológicas de la Universidad de Vassouras ▪ Maestría en Ciencias Veterinarias de la Universidad Federal Rural de Rio de Janeiro ▪ Doctorado en Genética y Biología Molecular de la Universidad Estatal de Campinas
EXPERIENCIA PROFESIONAL	Experiencia en biotecnología farmacéutica, agronómica y petroquímica, biología molecular, microbiología y química de los compuestos.
POSICIÓN ACTUAL	Investigadora adjunta del Departamento de Biotecnología del Centro de Investigación CIICAM
TEMA A DESARROLLAR	“Explorando el potencial biotecnológico de los microorganismos asociados a la industria del petróleo”

NOMBRES Y APELLIDOS	Taícia Pacheco Fill
FORMACIÓN PROFESIONAL (GRADOS Y TÍTULOS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciatura en Química ▪ Máster y un doctorado en Química Orgánica por la Universidad Federal de São Carlos (UFSCar)
EXPERIENCIA PROFESIONAL	Experiencia en la química de productos naturales microbianos, Ecología Química, interacciones patógeno-huésped, biosíntesis de metabolitos secundarios fúngicos, biología molecular, manipulación genética y expresión de enzimas microbianas
POSICIÓN ACTUAL	Actualmente es Investigadora y profesora en el Instituto de Química de la de la Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP).
TEMA A DESARROLLAR	“La química oculta en las interacciones biológicas en los huéspedes cítricos”

NOMBRES Y APELLIDOS	Tiago Ferreira Leão
FORMACIÓN PROFESIONAL (GRADOS Y TÍTULOS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biotecnólogo graduado por la Universidad Federal de Pará ▪ Doctorado en Biología y Química Marina en la Universidad de California.



EXPERIENCIA PROFESIONAL	Experiencia en técnicas de biología molecular, bioinformática y bioquímica para descubrir y elucidar la biosíntesis de productos naturales microbianos.
POSICIÓN ACTUAL	Investigador del Centro de Energía Nuclear para la Agricultura de la Universidad de São Paulo
TEMA A DESARROLLAR	“ <i>Machine Learning</i> para conectar metabolitos a genes biosintéticos”

NOMBRES Y APELLIDOS	Rene Flores Clavo
FORMACIÓN PROFESIONAL (GRADOS Y TÍTULOS)	PhD(c). en Genética y Biología Molecular de la Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP)
EXPERIENCIA PROFESIONAL	Experiencia en microbiología aplicada, actuando en subáreas de investigación como: Diversidad microbiana bajo el aspecto de biogeografía y organización estructural de genomas y metabolómicas haciendo uso de herramientas bioinformáticas; así como también se ha desempeñado en el diagnóstico de patógenos emergentes, enfermedades infecciosas y virales, tipificación molecular y características epidemiológicas.
POSICIÓN ACTUAL	Directora General del Centro de Investigación Centro de Investigación e Innovación de Ciencias Activas Multidisciplinarias- (CIICAM) e investigadora en la Dirección de Recursos Microbianos-CPQBA-UNICAMP
TEMA A DESARROLLAR	“De la era Pos-genómica a la época actual en el desarrollo de nuevos compuestos de uso terapéutico y/o farmacológico”

TEXTO DE RECOMENDACIONES PARA MAILING PARA PONENTES

Prezados pesquisadores,

Boa tarde, esperando que vocês todos estejam bem, gostaríamos gentilmente de lembrar para aqueles que têm pendências no envio da foto em formato JPG e da apresentação PowerPoint, por favor possam fazê-lo em breve, pois os intérpretes precisam revisar as informações com antecedência.

Para tanto, queremos compartilhar com vocês algumas indicações prévias para o ótimo desenvolvimento do evento:

1. Para o teste antes da apresentação oficial, para conferir que a transmissão seja de ótima qualidade no áudio e na iluminação do ambiente, contaremos com a presença das equipes do serviço Streaming e do serviço de tradução simultânea. O teste será realizado na quinta-feira, 28 de abril, às 9:00 a.m. e às 3:00 p.m. (Horário do Perú)
2. O Seminário terá canais de tradução simultânea de Português para o Espanhol, por isso precisamos que a fala de vocês seja devagar, para que o intérprete possa realizar a tradução
3. Pedimos-lhe, na medida do possível, ajustar sua apresentação para um tempo limite de 25 minutos.

Finalmente, seguem em anexo três arquivos (manual do palestrante em espanhol e português e a versão final do programa do seminário) para seu conhecimento.

Cordialmente,

TEXTO DE INVITACIÓN PARA MAILING PARA PARTICIPANTES

Estimadas (os),

Los invitamos a participar en el Seminario virtual "Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica", evento organizado por el Ministerio de la Producción junto con el Centro de Investigación Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Activas Multidisciplinarias (CIICAM), y el apoyo del Ministerio del Ambiente, a través del Proyecto GEF-ABS-Nagoya.

Se contará con un destacado panel de ponentes nacionales e internacionales quienes compartirán sus experiencias en temas relacionados a la investigación de la taxonomía de bacterias, conservación microbiana, cultivos microbianos, aplicaciones biotecnológicas. Con la finalidad de dar a conocer el potencial de la utilización de microorganismos y sus aplicaciones biotecnológicas genéticos para la industria, empresa y comunidad científica y en beneficio del bienestar de la humanidad, en el marco del Protocolo de Nagoya y Régimen de Acceso a los recursos genéticos.

Se entregarán constancias de participación.



Viernes 29 de abril



8:30 a 1:30 p. m.



Transmisión vía Zoom



Inscripciones https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_j_qF9Tw-SnCai58J_tlrNg

Agradeceremos compartir entre sus contactos.

Saludos,

SEMINARIO VIRTUAL

Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica

Viernes 29 de abril | De 8:30 h a 13:30 h | Plataforma Zoom

Regístrate y participa

CONCYTEC | CIENCIA | BANCO MUNDIAL | GEF | ONU | Protonampe

PERÚ Ministerio de la Producción | PERÚ Ministerio del Ambiente | GENES PERU | CIICAM | Siempre con el pueblo

GUIÓN PAUTA

SEMINARIO VIRTUAL

“BIOPROSPECCIÓN MICROBIANA CON APLICACIÓN BIOTECNOLÓGICA”

Viernes, 29 de abril del 2022

CONTADOR DE MINUTOS - MÚSICA DE FONDO

MODERADORA (VOZ EN OFF): Queremos contarles que el seminario cuenta con interpretación simultánea del idioma portugués al español y del español al portugués, ustedes podrán encontrar en la barra inferior de su dispositivo el botón de “Interpretación” y escoger el idioma de su preferencia.

MODERADORA: Muy buenos días, queremos agradecer a todas las personas por su interés en participar en el seminario “Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica”, evento organizado por el Ministerio de la Producción junto con el Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Activas Multidisciplinarias (CIICAM), y el apoyo del Ministerio del Ambiente a través del Proyecto GEF-ABS-Nagoya

MODERADORA: Para dar inicio al evento queremos invitar a la **señora Jessica Amanzo Alcántara**, Directora de Recursos Genéticos y Bioseguridad del Ministerio del Ambiente para brindarnos las palabras de apertura del evento. **Bienvenida**

- PALABRAS DE APERTURA A CARGO DE LA DIRECTORA MINAM-

MODERADORA: Muchas gracias por sus palabras Sra. Jessica.

Desde el Proyecto GEF-ABS Nagoya queremos compartir valiosa información.

MODERADORA: El día de hoy contamos con un selecto panel de expertas y expertos procedentes de Brasil, Colombia y Perú, ellos nos compartirán sus experiencias con el fin de dar a conocer el potencial de la utilización de los microorganismos, la importancia de su conservación y sus aplicaciones biotecnológicas en diversas áreas en beneficio del bienestar humano. Esperamos que la información brindada sea de su total interés.

MODERADORA: Asimismo, les queremos recordar a las y los participantes, que tendremos un espacio para quienes deseen realizar sus preguntas. Estas podrán ser realizadas a través del botón preguntas y respuestas, que encontrarán en la parte inferior de sus pantallas. Dichas preguntas serán respondidas por cada ponente al finalizar su presentación, les rogamos dirigir las a los ponentes de su consideración.

MODERADORA - FRASE PROYECTO

El Protocolo de Nagoya impulsa notablemente el tercer objetivo del Convenio de Diversidad Biológica, que involucra la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Además, reconoce la importante contribución de la transferencia de tecnología y la cooperación al desarrollo sostenible, para crear capacidad de investigación e innovación que añade valor a los recursos genéticos.

- INICIO DEL EVENTO -

MODERADORA: Sin más preámbulo queremos invitar a nuestra primera ponente, la **Sra. Derlene Attili de Angelis**.

Nuestra ponente es licenciada en Ciencias Biológicas de la Universidad Estatal Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), así como también obtuvo la maestría y el doctorado en la misma universidad.

Cuenta con experiencia en el área de microbiología, con énfasis en micología, taxonomía de hongos filamentosos y levaduras negras. Además de biorremediación y biología molecular de hongos melanizados y endófitos, con prospección de moléculas bioactivas de aplicación agrícola y farmacéutica.

Actualmente, se desempeña como investigadora de la División de Recursos Microbianos del Centro Pluridisciplinario de Investigaciones Químicas, Biológicas y Agrícolas de la Universidad Estatal de Campinas (DRM/ CPQBA/UNICAMP).

MODERADORA: El día de hoy nos compartirá el tema: **“Conservación microbiana: aplicación y responsabilidades”**.

- PONENCIA # 1 DERLENE ATTILI DE ANGELIS -

MODERADORA: Muchas gracias **Sra. Derlene** por compartir con nosotros su interesante exposición.

MODERADORA: En este momento entramos al primer bloque de preguntas y respuestas.

- PRIMER BLOQUE DE PREGUNTAS -

MODERADORA: *Lee la pregunta dirigida a la ponente*

MODERADORA: Agradecemos su respuesta, **Sra. Derlene**

MODERADORA: A continuación siguiendo con la programación del evento queremos invitar a la **Sra. Fabiana Fantinatti Garboggini**. Ella es Graduada en Ciencias Biológicas por la Universidad Estatal de Campinas y realizó la maestría y doctorado en Genética y Biología Molecular en el Instituto de Biología de la Universidad Estatal de Campinas.

Cuenta con experiencia en el desarrollo de proyectos en taxonomía y sistemática microbiana para la caracterización, identificación y descripción de nuevas especies bacterianas; prospección de metabolitos secundarios de microorganismos con potencial biotecnológico para la agricultura y farmacia; y el estudio de la biodiversidad microbiana y su organización estructural de genomas.

Actualmente, es docente e investigadora en el Centro Pluridisciplinario de Investigaciones Químicas, Biológicas y Agrícolas de la Universidad Estatal de Campinas (CPQBA/UNICAMP).

MODERADORA: El día de hoy nos compartirá el tema: **“Taxonomía de bacterias en la era genómica”**

- PONENCIA # 2 FABIANA FANTINATTI GARBOGGINI -



MODERADORA: Muchas gracias **Sra. Fabiana** por compartir su importante exposición con nosotros.

MODERADORA: En este momento entramos al segundo bloque de preguntas y respuestas.

- SEGUNDO BLOQUE DE PREGUNTAS -

MODERADORA: *Lee la pregunta dirigida a la ponente*

MODERADORA: Agradecemos su respuesta, **Sra. Fabiana**.

MODERADORA: A continuación, queremos invitar a la **Sra. Nataly Ruiz Quiñones**, que nos acompaña desde Colombia. Es Bióloga y Magister en Ciencias Biológicas de la Universidad del Tolima.

Cuenta con experiencia en microbiología, biología molecular, bioprospección, análisis de HPLC-MS UV, plataformas computacionales y búsqueda de productos bioactivos de bacterias marinas del Orden Actinobacterias.

Actualmente es Investigadora del Departamento de Biotecnología del Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Activas Multidisciplinarias (CIICAM)

MODERADORA: El día de hoy nos compartirá el tema: *“El protocolo de Nagoya y su papel en las colecciones de cultivos microbianos”*

- PONENCIA # 3 NATALY RUIZ QUIÑONES -

MODERADORA: Muchas gracias **Sra. Nataly** por compartir su relevante exposición con nosotros.

MODERADORA: En este momento entramos al tercer bloque de preguntas y respuestas.

- TERCER BLOQUE DE PREGUNTAS -

MODERADORA: *Lee la pregunta dirigida a la ponente*

MODERADORA: Agradecemos su respuesta, **Sra. Nataly**

MODERADORA: Siguiendo con el evento invitamos a la **Sra. Zhandra Arce Gil**, quien es Bióloga-Microbióloga de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo y posee una maestría en Microbiología por la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Cuenta con experiencia en las áreas de microbiología clínica, enfermedades infecciosas, resistencia de los microorganismos patógenos y detección de variaciones en el ADN de los microorganismos a través de biomarcadores.

Actualmente se desempeña como Docente e Investigadora en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo-USAT



MODERADORA: El día de hoy nos compartirá el tema: **“Genes de resistencia desde su diagnóstico hasta su importancia en el diagnóstico clínico para un correcto uso de fármacos terapéuticos”**.

– PONENCIA # 4 ZHANDRA ARCE GIL –

MODERADORA: Muchas gracias **Sra. Zhandra** por compartir con nosotros su importante presentación.

MODERADORA: En este momento entramos al cuarto bloque de preguntas y respuestas.

- CUARTO BLOQUE DE PREGUNTAS -

MODERADORA: *Lee la pregunta dirigida a la ponente*

MODERADORA: Agradecemos su respuesta, Sra. Zhandra.

Desde el Proyecto GEF-ABS Nagoya queremos hacer una breve encuesta en estos momentos, agradeceremos poder contestar estas tres breves preguntas, desde sus dispositivos.

MODERADORA: A continuación, queremos invitar al **Sr. Pedro Henrique Riboldi Monteiro**, quien es graduado en Ciencias Forestales de la Universidad Estatal del Medio Oeste. Posee maestría y Doctorado en Ingeniería Forestal por la Universidad Federal de Paraná

Cuenta con experiencia en el área de Silvicultura, con la aplicación de microorganismos promotores del crecimiento vegetal, solubilizadores de fosfatos y fijadores de nitrógeno para incrementar la productividad, calidad y nutrición de plántulas de diversas especies.

Actualmente es Post-Doctorando en la División de Recursos Microbianos del Centro Pluridisciplinario de Investigaciones Químicas, Biológicas y Agrícolas de la Universidad Estatal de Campinas (DRM/CPQBA/UNICAMP) y colaborador externo del centro de Investigación e Innovación de Ciencias Activas Multidisciplinarias (CIICAM)

MODERADORA: El día de hoy nos compartirá el tema: **“Biotecnología agrícola y forestal aplicada en los productos de agroexportación”**

– PONENCIA # 5 PEDRO HENRIQUE RIBOLDI MONTEIRO –

MODERADORA: Muchas gracias **Sr. Pedro** por compartir tan valiosa información con nosotros.

MODERADORA: En este momento entramos al quinto bloque de preguntas y respuestas.

- QUINTO BLOQUE DE PREGUNTAS -

MODERADORA: *Lee la pregunta dirigida a la ponente*

MODERADORA: Agradecemos su respuesta, Sr. Pedro.



MODERADORA: A continuación, queremos invitar a la **Sra. Taícia Pacheco Fill**. Quien es Licenciada en Química y cuenta con un máster y un doctorado en Química Orgánica por la Universidad Federal de São Carlos (UFSCar).

Cuenta con experiencia en la química de productos naturales microbianos, Ecología Química, interacciones patógeno-huésped, biosíntesis de metabolitos secundarios fúngicos, biología molecular, manipulación genética y expresión de enzimas microbianas

Actualmente es Investigadora y profesora en el Instituto de Química de la de la Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP).

MODERADORA: El día de hoy nos compartirá el tema: ***“La química oculta en las interacciones biológicas en los huéspedes cítricos”***

– PONENCIA # 6 TAÍCIA PACHECO FILL –

MODERADORA: Muchas gracias **Sra. Taícia** por compartir su interesante exposición con nosotros.

MODERADORA: En este momento entramos al sexto bloque de preguntas y respuestas.

- SEXTO BLOQUE DE PREGUNTAS -

MODERADORA: *Lee la pregunta dirigida a la ponente*

MODERADORA: Agradecemos su respuesta, Sra.Taícia.

MODERADORA: A continuación, queremos invitar al **Sr. Tiago Ferreira Leão**, nuestro ponente es Biotecnólogo graduado por la Universidad Federal de Pará. Él posee un doctorado en Biología y Química Marina por la Universidad de California.

Cuenta con experiencia en técnicas de biología molecular, bioinformática y bioquímica para descubrir y elucidar la biosíntesis de productos naturales microbianos.

Actualmente es investigador del Centro de Energía Nuclear para la Agricultura de la Universidad de São Paulo.

MODERADORA: El día de hoy nos compartirá el tema: ***“Machine Learning para conectar metabolitos a genes biosintéticos”***

– PONENCIA # 7 TIAGO FERREIRA LEÃO –

MODERADORA: Muchas gracias **Sr. Tiago** por compartir esta valiosa información con nosotros.

MODERADORA: En este momento entramos al séptimo bloque de preguntas y respuestas.

- SÉPTIMO BLOQUE DE PREGUNTAS -

MODERADORA: *Lee la pregunta dirigida a la ponente*

MODERADORA: Agradecemos su respuesta, Sr. Tiago.

MODERADORA: A continuación, queremos invitar a la **Sra. Rene Flores Clavo**,



Ella es graduada en Microbiología y Parasitología por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, con una maestría y doctorado en Genética y Biología Molecular por la Universidad Estatal de Campinas-UNICAMP.

Cuenta con experiencia en microbiología aplicada, actuando en subáreas de investigación como: Diversidad microbiana bajo el aspecto de biogeografía y organización estructural de genomas y metabolómicas haciendo uso de herramientas bioinformáticas; así como también se ha desempeñado en el diagnóstico de patógenos emergentes, enfermedades infecciosas y virales, tipificación molecular y características epidemiológicas.

Actualmente es Directora General del Centro de Investigación e Innovación de Ciencias Activas Multidisciplinarias (CIICAM) e Investigadora Principal en la Dirección de Recursos Microbianos-del Centro Pluridisciplinario de Investigaciones Químicas, Biológicas y Agrícolas de la Universidad Estatal de Campinas (DRM/ CPQBA/UNICAMP).

MODERADORA: El día de hoy nos compartirá el tema: *“De la era Pos-genómica a la época actual en el desarrollo de nuevos compuestos de uso terapéutico y/o farmacológico”*

– PONENCIA # 8 RENE FLORES CLAVO –

MODERADORA: Muchas gracias **Sra. Rene** por compartir su interesante exposición con nosotros.

MODERADORA: En este momento entramos al octavo y último bloque de preguntas y respuestas.

- OCTAVO BLOQUE DE PREGUNTAS -

MODERADORA: *Lee la pregunta dirigida a la ponente*

MODERADORA: Agradecemos su respuesta, Sra. Rene.

MODERADORA - FRASE DE CIERRE PROYECTO

Desde el proyecto GEF – ABS queremos resaltar que, al promover el uso de recursos genéticos, y al fortalecer las oportunidades para compartir de manera justa y equitativa los beneficios que se deriven de su uso, el Protocolo generará incentivos para conservar la diversidad biológica y para utilizar de manera sostenible sus componentes, y mejorar aún más la contribución de la diversidad biológica al desarrollo sostenible y al bienestar del ser humano.

MODERADORA: Para finalizar el evento queremos invitar al señor **Edson Apaza Mamani**, Director de la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas del Ministerio de Producción para brindarnos las palabras de cierre del evento.

- PALABRAS DE CIERRE A CARGO DEL DIRECTOR PRODUCE-

MODERADORA: Muchas gracias por sus palabras **Sr. Edson**.

MODERADORA: Agradecemos a todos nuestros ponentes invitados que a través de su experiencia profesional transmitida en el presente seminario virtual motivan la realización de



actividades involucradas a la investigación y desarrollo de la microbiota en el marco del Protocolo de Nagoya y Régimen de Acceso a los recursos genéticos.

También agradecemos a nuestros intérpretes, **señores Eduardo García y Oscar Meléndez, por su valioso aporte en el evento.**

Finalmente, queremos agradecer a todas las personas por su participación en el presente seminario virtual.

MODERADORA: E indicarles que se hará entrega de constancias a los participantes solo a los que completen estos tres requisitos:

1. Solicitar la constancia al correo dccbpa_temp10@produce.gob.pe **hasta el 20 de mayo**, indicando nombres y apellidos completos y correo electrónico.
2. Asistir a la totalidad de la fecha programada (5 horas).
3. Completar y enviar la encuesta de satisfacción del seminario virtual que encontraran en el chat.

Del mismo modo, indicarle que la entrega de constancias se llevará a cabo desde el **16 al 20 mayo.**

Agradecemos su presencia en el evento.

Muy buenas tardes.



GUIÓN TÉCNICO

SEMINARIO "BIOPROSPECCIÓN MICROBIANA CON APLICACIÓN BIOTECNOLÓGICA"

FECHA: 29.04.22

INICIO		TIEMPO	TEMA	EXPOSITOR	PIEZA GRÁFICA	PPT Indicar SI o NO	OBSERVACIONES
08:20		00:05	Apertura del Seminario virtual	Pantalla completa / Música	Banner del evento	NO	No olvidar la música
08:25		00:05	Contador de minutos Indicaciones generales (últimos 20 segundos)	Pantalla completa / Música	Banner contador de minutos	NO	No olvidar la música Moderadora (Voz en OFF)
08:30		00:05	Presentación del evento	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara y video encendido	NO	Cámara prendida
			Presentación a la Directora Jessica Amanzo	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición	NO	Moderadora (Voz en OFF)
08:35		00:05	Palabras de Bienvenida	Jessica María Amanzo Alcántara Directora de Recursos genéticos y bioseguridad MINAM	Máscara y video encendido	NO	Cámara prendida
08:40		00:05	Indicaciones generales	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara y video encendido	NO	Video – Proyecto GEF-ABS-Nagoya Palabra clave para cambiar a transición: Sin más preámbulo
08:45		00:05	Presentación de la ponente Derlene Attili de Angelis	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición / Claqueta con ponente	NO	Moderadora (Voz en OFF)
08:50		00:25	CONSERVACIÓN MICROBIANA: APLICACIÓN Y RESPONSABILIDADES	Derlene Attili de Angelis (UNICAMP / DRM/CPQBA)	Máscara y video encendido / PPT Pantalla completa	SÍ	Pantalla completa para presentación
09:15		00:05	I Bloque de preguntas	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición	NO	Moderadora (Voz en OFF)



			Respuesta de Derlene Attili de Angelis	Derlene Attili de Angelis (UNICAMP / DRM/CPQBA)	Máscara y video encendido	NO	Palabra clave para cambiar a transición : Muchas gracias por su respuesta
09:20		00:05	Presentación de la ponente Fabiana Fantinatti Garboggini	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición / Claqueta con ponente	NO	Moderadora (Voz en OFF)
09:25		00:25	TAXONOMÍA DE BACTERIAS EN LA ERA GENÓMICA	Fabiana Fantinatti Garboggini (UNICAMP /CPQBA)	Máscara y video encendido / PPT Pantalla completa	SÍ	Pantalla completa para presentación
09:50		00:05	II Bloque de preguntas	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición	NO	Moderadora (Voz en OFF)
			Respuesta de Fabiana Fantinatti Garboggini	Fabiana Fantinatti Garboggini (UNICAMP /CPQBA)	Máscara y video encendido	NO	Palabra clave para cambiar a transición : Muchas gracias por su respuesta
09:55		00:05	Presentación de la ponente Nataly Ruiz Quiñones	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición / Claqueta con ponente	NO	Moderadora (Voz en OFF)
10:00		00:25	EL PROTOCOLO DE NAGOYA Y SU PAPEL EN LAS COLECCIONES DE CULTIVOS MICROBIANOS	Nataly Ruiz Quiñones (CIICAM)	Máscara y video encendido / PPT Pantalla completa	SÍ	Pantalla completa para presentación
10:25		00:05	III Bloque de preguntas	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición	NO	Moderadora (Voz en OFF)
			Respuesta de Nataly Ruiz Quiñones	Nataly Ruiz Quiñones (CIICAM)	Máscara y video encendido	NO	Palabra clave para cambiar a transición : Muchas gracias por su respuesta
10:30		00:05	Presentación de la ponente Zhandra Arce Gil	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición / Claqueta con ponente	NO	Moderadora (Voz en OFF)
10:35		00:25	GENES DE RESISTENCIA DESDE SU DIAGNÓSTICO HASTA SU IMPORTANCIA EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO PARA UN CORRECTO USO DE FÁRMACOS TERAPÉUTICOS	Zhandra Arce Gil (USAT)	Máscara y video encendido / PPT Pantalla completa	SÍ	Pantalla completa para presentación



11:00	00:05	IV Bloque de preguntas	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición	NO	Moderadora (Voz en OFF)
		Respuesta de Zhandra Arce Gil	Zhandra Arce Gil (USAT)	Máscara y video encendido	NO	Palabra clave para cambiar a transición : Muchas gracias por su respuesta
11:05	00:05	Presentación del ponente Pedro Henrique Riboldi Monteiro	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición / Claqueta con ponente	NO	Moderadora (Voz en OFF)
11:10	00:25	BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL APLICADA EN LOS PRODUCTOS DE AGROEXPORTACIÓN	Pedro Henrique Riboldi Monteiro (UNICAMP / CIICAM)	Máscara y video encendido / PPT Pantalla completa	SÍ	Pantalla completa para presentación
11:35	00:05	V Bloque de preguntas		Máscara de transición	NO	Moderadora (Voz en OFF)
		Respuesta de Pedro Henrique Riboldi Monteiro	Pedro Henrique Riboldi Monteiro (UNICAMP / CIICAM)	Máscara y video encendido	NO	Palabra clave para cambiar a transición : Muchas gracias por su respuesta
11:40	00:05	Presentación de la ponente Taícia Pacheco Fill		Máscara de transición / Claqueta con ponente	NO	Moderadora (Voz en OFF)
11:45	00:25	LA QUÍMICA OCULTA EN LAS INTERACCIONES BIOLÓGICAS EN LOS HUÉSPEDES CÍTRICOS	Taícia Pacheco Fill (UNICAMP/ Instituto de Química)	Máscara y video encendido / PPT Pantalla completa	SÍ	Pantalla completa para presentación
12:10	00:05	VI Bloque de preguntas	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición	NO	Moderadora (Voz en OFF)
		Respuesta de Taícia Pacheco Fill	Taícia Pacheco Fill (UNICAMP/ Instituto de Química)	Máscara y video encendido	NO	Palabra clave para cambiar a transición : Muchas gracias por su respuesta
12:15	00:05	Presentación del ponente Tiago Ferreira Leão	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición / Claqueta con ponente	NO	Moderadora (Voz en OFF)
12:20	00:25	MACHINE LEARNING PARA CONECTAR METABOLITOS A GENES BIOSINTÉTICOS	Tiago Ferreira Leão (USP)	Máscara y video encendido /	SÍ	Pantalla completa para presentación



					PPT Pantalla completa		
			Respuesta de Tiago Ferreira Leão	Tiago Ferreira Leão (USP)	Máscara y video encendido	NO	Palabra clave para cambiar a transición : Muchas gracias por su respuesta
12:50		00:05	Presentación de la ponente Rene Flores Clavo	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición / Claqueta con ponente	NO	Moderadora (Voz en OFF)
12:55		00:25	DE LA ERA POS-GENÓMICA A LA ÉPOCA ACTUAL EN EL DESARROLLO DE NUEVOS COMPUESTOS DE USO TERAPÉUTICO Y/O FARMACOLÓGICO.	Rene Flores Clavo (CIICAM)	Máscara y video encendido / PPT Pantalla completa	SÍ	Pantalla completa para presentación
13:20		00:05	VIII Bloque de preguntas	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición	NO	Moderadora (Voz en OFF)
			Respuesta de Rene Flores Clavo	Rene Flores Clavo (CIICAM)	Máscara y video encendido	NO	Palabra clave para cambiar a transición : Muchas gracias por su respuesta
13:25		00:03	Indicaciones finales (Parte 1)	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara y video encendido	NO	Cámara prendida
13:28		00:01	Presentación al Director General Edson Apaza Mamani	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara de transición	NO	Moderadora (Voz en OFF)
13:29		00:05	Palabras de cierre del evento	Edson Apaza Mamani Director General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas - PRODUCE	Máscara y video encendido	NO	Cámara prendida
13:34		01:05	Indicaciones finales (Parte 1)	Celeste Cóndor Morán Moderadora	Máscara y video encendido	NO	Cámara prendida

Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica

Viernes 29
de abrilDe 8:30 h.
a 13:30 h.Plataforma
Zoom

PROGRAMA

VIERNES 29 DE ABRIL

HORA	TEMA	A CARGO
8:30 – 8:35	Presentación del evento	Moderadora Jessica María Amanzo Alcántara Directora de Recursos Genéticos y Bioseguridad MINAM
8:35 – 8:40	Palabras de bienvenida	Moderadora
8:40 – 8:45	Video – Proyecto GEF-ABS-Nagoya	Moderadora
8:45 – 9:15	Conservación microbiana: aplicación y responsabilidades	Derlene Attili de Angelis UNICAMP
9:15 – 9:20	I Bloque de preguntas	Moderadora
9:20 – 9:50	Taxonomía de bacterias en la era genómica	Fabiana Fantinatti Garboggini UNICAMP
9:50 – 9:55	II Bloque de preguntas	Moderadora
9:55 - 10:25	El protocolo de Nagoya y su papel en las colecciones de cultivos microbianos	Nataly Ruiz Quiñones CIICAM
10:25 – 10:30	III Bloque de preguntas	Moderadora
10:30 – 11:00	Genes de resistencia desde su diagnóstico hasta su importancia en el diagnóstico clínico para un correcto uso de fármacos terapéuticos	Zhandra Arce Gil USAT
11:00 – 11:05	IV Bloque de preguntas	Moderadora
11:05 – 11:35	Biotechnología agrícola y forestal aplicada en los productos de agroexportación	Pedro Henrique Riboldi Monteiro UNICAMP / CIICAM
11:35 – 11:40	V Bloque de preguntas	Moderadora
11:40 – 12:10	La química oculta en las interacciones biológicas en los huéspedes cítricos	Taícia Pacheco Fill UNICAMP
12:10 – 12:15	VI Bloque de preguntas	Moderadora
12:15– 12:45	<i>Machine Learning</i> para conectar metabolitos a genes biosintéticos	Tiago Ferreira Leão Centro de Energía Nuclear-CNPEN
12:45– 12:50	VII Bloque de preguntas	Moderadora
12:50– 13:20	De la era Pos-genómica a la época actual en el desarrollo de nuevos compuestos de uso terapéutico y/o farmacológico.	Rene Flores Clavo CIICAM
13:20 – 13:25	VIII Bloque de preguntas	Moderadora
13:25 – 13:30	Cierre del día	Edson Apaza Mamani Director General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas PRODUCE



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

El Proyecto GEF-ABS Nagoya agradece su participación al evento y el tiempo para completar la encuesta, puesto que esta información será muy importante para mejorar la experiencia de eventos futuros.

1. En general, ¿Cuál ha sido su apreciación sobre el Seminario virtual "Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica"?

 - Muy bueno
 - Bueno
 - Neutral
 - Malo
 - Muy malo

2. En cuanto al contenido presentado en el seminario virtual "Bioprospección microbiana con aplicación biotecnológica", según mis expectativas he quedado

 - Muy satisfecho/a
 - Satisfecho/a
 - Neutral
 - Insatisfecho/a
 - Muy insatisfecho/a

3. Según su apreciación en cuanto a la calidad de los ponentes, sus conocimientos y experiencias en los temas tratados, se considera usted

 - Muy satisfecho/a
 - Satisfecho/a
 - Neutral
 - Insatisfecho/a
 - Muy insatisfecho/a

4. Según la aplicación de lo aprendido en mis actividades, me considero

 - Muy satisfecho/a
 - Satisfecho/a
 - Neutral
 - Insatisfecho/a
 - Muy insatisfecho/a

5. ¿Cuál es el objetivo del Protocolo de Nagoya?

 - Participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos
 - Incentivar la investigación científica al garantizar certidumbre legal en un marco internacional
 - Evitar la apropiación indebida y prácticas ilegales al establecer mecanismos claros y transparentes para el acceso a los recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados.



- El uso de los recursos genéticos y el conocimiento tradicional asociado sin retribución para el proveedor.
 - Ninguna de las anteriores
6. De las ponencias realizadas, ¿Cuál de ellas le despertó mayor interés?
- Conservación microbiana
 - Taxonomía de bacterias en la era genómica
 - Protocolo de Nagoya y su papel en las colecciones de cultivos microbianos
 - Genes de resistencia y uso de fármacos terapéuticos
 - Biotecnología agrícola y forestal aplicada en los productos de agroexportación
 - Química oculta en las interacciones biológicas en los huéspedes cítricos
 - Machine Learning para conectar metabolitos a genes biosintéticos
 - Era Pos-genómica a la época actual en el desarrollo de nuevos compuestos de uso terapéutico
7. De las investigaciones mostradas en las ponencias ¿Cuáles cree usted, que se han realizado o se deberían realizar en el Perú?
8. ¿Considera usted, que las investigaciones mostradas en las presentaciones tienen potencial de desarrollo o son de interés para los empresarios? Si su respuesta es SI, mencione cuáles de ellas.
9. Con respecto a los temas relacionados al Protocolo de Nagoya, ¿Qué otros temas le interesaría que se traten en un próximo seminario virtual (I+D, biotecnología, normativa, recursos genéticos, conocimiento tradicional, entre otros)
10. Comentarios y/o recomendaciones

Estimado(a) investigador(a):

Desde el Proyecto GEF ABS Nagoya queremos enviarles cordiales saludos, esperando que se encuentren bien. En el marco del Proyecto “Implementación efectiva del régimen de acceso y distribución de beneficios y conocimiento tradicional en Perú de conformidad con el Protocolo de Nagoya” se ha desarrollado una encuesta con la metodología CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas) para cada actor del Sistema ABS, la cual tiene como objetivo una medición cuantitativa del grado de sensibilización sobre temas relacionados a la implementación del Protocolo de Nagoya en el Perú. Dicha información nos servirá a proponer actividades precisas y dirigidas a satisfacer las necesidades de capacitación.

Se adjunta el documento PDF con las preguntas para su revisión. De encontrarse conforme, les pedimos nos pueda alcanzar sus respuestas a través del Formulario Google en el siguiente link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe3-VhH6cdlwWDK2wmlfmbYyZfHrNZpfO4uLJIHCbLGTI2g/viewform>

En tal sentido, estaremos esperando sus respuestas hasta el día XXXXXXXXXXXX del 2022, cualquier duda o comentario, quedamos a su disposición.

Dato importante:

¿Qué es la Encuesta CAP? Son estudios cuantitativos y cualitativos de una población específica, estas brindan información sobre lo que un grupo de personas sabe, cómo se siente y cómo se comporta con relación a un tema en concreto.

Sin otro particular nos despedimos, agradeciendo su atención.

Saludos cordiales,

Estimado(a) funcionario(a):

Desde el Proyecto GEF ABS Nagoya queremos enviarles cordiales saludos, esperando que se encuentren bien. En el marco del Proyecto “Implementación efectiva del régimen de acceso y distribución de beneficios y conocimiento tradicional en Perú de conformidad con el Protocolo de Nagoya” se ha desarrollado una encuesta con la metodología CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas) para cada actor del Sistema ABS, la cual tiene como objetivo una medición cuantitativa del grado de sensibilización sobre temas relacionados a la implementación del Protocolo de Nagoya en el Perú. Dicha información nos servirá a proponer actividades precisas y dirigidas a satisfacer las necesidades de capacitación.

Se adjunta el documento PDF con las preguntas para su revisión. De encontrarse conforme, les pedimos nos pueda alcanzar sus respuestas a través del Formulario Google en el siguiente link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeR4ffrNkB52w4HcxgUggJ-OtkgQrzx1Dt54KVL-QDzBEQfQ/viewform>

En tal sentido, estaremos esperando sus respuestas hasta el día XXXXXXXXXXXX del 2022, cualquier duda o comentario, quedamos a su disposición.

Dato importante:

¿Qué es la Encuesta CAP? Son estudios cuantitativos y cualitativos de una población específica, estas brindan información sobre lo que un grupo de personas sabe, cómo se siente y cómo se comporta con relación a un tema en concreto.

Sin otro particular nos despedimos, agradeciendo su atención.

Saludos cordiales,

Estimado(a) empresario(a):

Desde el Proyecto GEF ABS Nagoya queremos enviarles cordiales saludos, esperando que se encuentren bien. En el marco del Proyecto “Implementación efectiva del régimen de acceso y distribución de beneficios y conocimiento tradicional en Perú de conformidad con el Protocolo de Nagoya” se ha desarrollado una encuesta con la metodología CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas) para cada actor del Sistema ABS, la cual tiene como objetivo una medición cuantitativa del grado de sensibilización sobre temas relacionados a la implementación del Protocolo de Nagoya en el Perú. Dicha información nos servirá a proponer actividades precisas y dirigidas a satisfacer las necesidades de capacitación.

Se adjunta el documento PDF con las preguntas para su revisión. De encontrarse conforme, les pedimos nos pueda alcanzar sus respuestas a través del Formulario Google en el siguiente link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScwNb6oaLTroX5PNvKHNJH_6kah9m53orCE8XFqHkrUP3qVVg/viewform

En tal sentido, estaremos esperando sus respuestas hasta el día XXXXXXXXXXXX del 2022, cualquier duda o comentario, quedamos a su disposición.

Dato importante:

¿Qué es la Encuesta CAP? Son estudios cuantitativos y cualitativos de una población específica, estas brindan información sobre lo que un grupo de personas sabe, cómo se siente y cómo se comporta con relación a un tema en concreto.

Sin otro particular nos despedimos, agradeciendo su atención.

Saludos cordiales,