



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales

Dirección General de
Diversidad Biológica

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Validación de la conceptualización de la
Versión amigable de la línea de base de la
**Diversidad del frijol,
el pallar y sus parientes**
Silvestres con fines de bioseguridad



MEMORIA

TALLER DE CONCEPTUALIZACIÓN

**Ministerio del Ambiente - Dirección General de Diversidad
Biológica**
Junio 2022



INTRODUCCIÓN

En el Perú, país megadiverso, centro de origen, centro de domesticación y centro de diversificación de especies para la agricultura y la alimentación, en cumplimiento de una de las finalidades de Ley N° 29811 (ampliada al 2035 mediante la Ley N° 31111) se viene editando la versión amigable del documento a publicar de la línea de base de la diversidad del frijol, el pallar y sus parientes silvestres en el Perú con fines de bioseguridad.

El Ministerio del Ambiente mediante el Contrato N° 002-2022-MINAM/OGA, pretende que el libro a publicar se constituya en el referente nacional respecto de la diversidad cultivada y silvestre del género botánico *Phaseolus*.

Para lograrlo, se requiere no solo tomar en cuenta los contenidos del libro en elaboración, también se espera que sea ilustrativa y atractiva para los distintos lectores, desde los especialistas hasta el ciudadano de a pie, de tal modo que utilizando diferentes recursos en prosa y gráfica se exprese en forma clara la riqueza en términos de diversidad del género botánico *Phaseolus*, donde se encuentran y distribuye la diversidad cultivada y silvestre del referido género botánico.

Se conceptualiza la edición del libro que se entienda, la información se presentará en forma clara y concisa; así mismo explicará conceptos con la ayuda de ilustraciones con diseños atractivos, que tenga correspondencia entre lo que busca el público lector, que resuelva dudas y permita enriquecer los conocimientos y que sea de libre acceso, permitiendo llegar a un mayor número de público usuario de todo nivel y condición, con textos fluidos para que finalmente sea el libro sobre la diversidad del género *Phaseolus* en el Perú.

OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar el concepto en contenido y forma para la línea de base de la diversidad del frijol, el pallar y sus parientes silvestre con fines de bioseguridad, a ser publicado.

Objetivos específicos

1. Analizar los contenidos temáticos vinculados a la línea de base de la diversidad del frijol, el pallar y sus parientes silvestre con fines de bioseguridad, en los aspectos de ciencias naturales, gestión pública y ciencias sociales; con el aporte de los participantes de las instituciones públicas y privadas involucradas en la conservación de la diversidad del género.
2. Examinar los recursos gráficos e ilustraciones a utilizar, de tal modo que enriquezca la propuesta a publicar, de cara a promocionar su difusión y utilización de la información que contiene, en este sentido, se requiere que el documento a publicar colme las expectativas del lector, sea éste, estudiante, trabajador o funcionario público o privado.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

METODOLOGÍA

Previo a la realización del taller se envió vía correo electrónico el documento del taller conteniendo la conceptualización.

Conforme al programa establecido el taller tuvo una parte protocolar de inauguración y la parte técnica que se inició con una breve explicación de los contenidos y las formas de presentación de dichos contenidos.

Luego de brindar las explicaciones se procedió a brindar las instrucciones para el trabajo de grupos. Previo a la realización del taller se conformaron tres grupos de trabajo, Los grupos de trabajo resolvieron un cuestionario y dieron sus opiniones, tuvieron el soporte de un facilitador, para que, terminado el trabajo en grupos se retornó a la plenaria y los relatores de cada grupo presentaron los resultados que se constituyó en el primer nivel de análisis.

Posterior al taller se analizó nuevamente los resultados que derivan en la presente memoria en cuanto al contenido y forma de presentación del libro.

RESULTADOS

A continuación, se presenta las conclusiones a que arribaron los grupos de trabajo con base al cuestionario que resolvieron.

Grupo 1: CIENCIAS NATURALES
Facilitadora: ÁNGELA ARIAS RAMIREZ
Relator: FELIX CAMARENA MAYTA



¿Cuál sería el impacto de los OVM en la entomofauna (población de insectos) de los agroecosistemas del frijol y pallar?

Alterar el equilibrio de la población insectil dando oportunidad a la aparición de nuevas plagas y enfermedades.

¿Los OVM pueden provocar que se pierda la diversidad o variabilidad del frijol, del pallar o sus parientes silvestres?

Sí, porque los OVM pueden desplazar el cultivo de las especies nativas, porque puede producirse la alteración de la riqueza genética de las especies nativas y en especial de las especies silvestres.

¿Cómo puede ocurrir la contaminación con OVM de las especies y variabilidad de frijol, pallar y sus parientes silvestres, por el polen, por la semilla?

Primero se dará por la semilla y luego por el polen.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

¿Se tienen identificadas las potencialidades de la diversidad del frijol, el pallar y sus parientes silvestres? ¿Por ejemplo, fuentes de adaptación al cambio climático o fuentes de resistencia alguna plaga?

No, ni siquiera se ha realizado el inventario de las plantas silvestres.

¿Cómo esta información puede aportar conocimientos a un usuario no especializado?

La información deberá ser socializada con un lenguaje sencillo, de manera que permita aportar conocimiento a los grupos de interés, esta información le permitirá al usuario conocer la diversidad del frijol y el pallar.

Grupo 2: GESTIÓN PÚBLICA

Facilitadora: PILAR VILLANUEVA PINEDO

Relator: ROGER BECERRA GALLARDO



Desde el puesto en que se encuentra: ¿Cómo puede contribuir a la mejor utilización de la diversidad del frijol, pallar y sus parientes silvestres?

La mejor utilización de la diversidad se realiza mediante la conservación in situ y ex situ, utilizando como herramientas para establecer estrategias de conservación, elaboración de tesis universitarias, inventarios, mapas de distribución, fichas técnicas, documentos ilustrados, entre otros. Así mismo se realiza la difusión de la información actualizada de tal manera que esté al alcance del público en general, información elaborada por las instituciones competentes.

En la legislación peruana existen normas y leyes sobre la diversidad y los conocimientos tradicionales: ¿Qué hacer para que su efectivo cumplimiento garantice la conservación y utilización sostenible de la diversidad del frijol, pallar y sus parientes silvestres?

Fomentar la intersectorialidad efectiva, de tal manera de actualizar la normatividad vigente referente a los conocimientos tradicionales y uso de la diversidad del género *Phaseolus*; así mismo gestionar mecanismos para dar cumplimiento a las normas de tal manera que sean efectivas, como es la asignación de recursos humanos y financieros a las autoridades competentes para que garanticen la conservación y utilización sostenible de la diversidad del frijol, pallar y sus parientes silvestres. Por último, reforzar la socialización, sensibilización e incentivos para que los agricultores continúen conservando en sus chacras esta riqueza genética.

La línea de base de la diversidad del frijol, el pallar y sus parientes silvestres, reflejará el estado actual del conocimiento sobre esta diversidad y su conservación: ¿Cómo espera que sea útil para un mejor aprovechamiento de esta diversidad de cara a solucionar problemas actuales como la inseguridad alimentaria y la pobreza?

Es importante en la determinación de zonas prioritarias para la conservación de estas especies, en la identificación de las potenciales características de interés para el mejoramiento genético

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

en especies comerciales, en la planificación adecuada de las campañas de siembra en el país, información útil para la gestión de bioseguridad, resaltando la importancia de esta especie siendo una de ellas su alto valor nutricional, aportando con información técnica necesaria que complementa al inventario nacional de registros de legumbres nativas (se considera el género *Phaseolus*), así mismo podemos decir que va a contribuir con el fortalecimiento de las leyes y normas relacionadas con la protección de estos recursos ante la biopiratería, entre otros.

¿Considera que además de la gestión de conservación in situ y ex situ, hay otros mecanismos que puedan ayudar a mitigar problemas del cambio climático y seguridad alimentaria, comente?

Para mitigar los problemas del cambio climático gestionar la creación de programas de mejoramiento genético para el uso de especies resistentes a plagas y enfermedades causadas por las variaciones climáticas y con adaptaciones más apropiadas al clima. Además, considerar los saberes ancestrales y la generación de valor agregado a los productos de la diversidad, así como al agricultor, contribuyendo de esta manera a la seguridad alimentaria de la población.

¿La Ley de moratoria existente es suficiente?

No es suficiente, porque falta implementar el reglamento de ley de la moratoria ampliada al año 2035, a fin de preservar el potencial genético con fines de cultivos o crianzas incluidos los acuáticos a ser liberados en el ambiente; así como fortalecer las capacidades nacionales, desarrollar la infraestructura y generar las líneas de base que; así mismo se debe reforzar los mecanismos de control y monitoreo ante un posible ingreso de un OVM a nuestro territorio e implementar la normatividad en bioseguridad mediante un trabajo articulado de las instituciones competentes.

Grupo 3: CIENCIAS SOCIALES.

Facilitadora: ZELIDEÉ CASTRO VICENTE

Relator: JOSÉ MANUEL MAMANI



¿Sólo las evidencias arqueológicas y lingüísticas nos señalan la antigüedad de los cultivos de frijol y pallar o que otras evidencias?

Considerar evidencias no sólo de los hallazgos arqueológicos; se considera las evidencias territoriales, lugares geográficos o topónimos (valles Lambayecanos se diferencian los nombres de los pallares nativos), canciones, relatos, evolución de las culturas como las manifestaciones gastronómicas a través de los hábitos alimenticios y formas de preparación del frijol-pallar el cual es transmitido de generación en generación.

¿Las evidencias arqueológicas y lingüísticas son suficientes para determinar el lugar y la época en que ocurrió la domesticación?

Realizar un análisis de la evolución de las especies domesticadas, especies silvestres y sus centros de origen; etnolingüística, así mismo es importante realizar una mayor búsqueda en el

acervo de investigación de los hallazgos del frijol pallar a nivel del territorio nacional; toponimias y aspectos en etnobotánica.

¿Qué características definen al agricultor que cultiva en sus chacras la diversidad y variabilidad de frijol y pallar, que lo diferencia de los agricultores de frijol y pallar para el mercado interno y la exportación?

El agricultor que maneja la chacra se caracteriza porque almacena y conserva las semillas, para las próximas siembras cuenta con una gran diversidad y variabilidad de especies presenta (grano con diferentes colores) generalmente la producción es para autoconsumo y mercado local; el agricultor comercial se caracteriza porque siembra una sola especie y las características del cultivo no se altera la producción es para el mercado Nacional y exportación.

¿La decisión de los agricultores para cultivar frijol y pallar, depende de factores sociales, económicos y culturales?

La orientación del agricultor, para realizar el cultivo depende de la orientación si es con fines de autoconsumo y/o lo que demanda el mercado nacional o exportación; la agricultura familiar se realiza con fin cultural, conservación, mantienen los conocimientos tradicionales del cultivo con la transmisión de saberes que va de generación en generación, los agricultores son guardianes de las variedades cultivadas por sus ancestros. Las iniciativas particulares suelen encontrarse en espacio dentro de manifestaciones tales como ferias domésticas y formas de consumo.

¿La actividad agrícola en particular el cultivo del frijol y pallar no satisface las expectativas de las generaciones jóvenes; de seguir esta tendencia qué propondría al respecto?

Se debe promover la generación de políticas nacionales de promoción de productos, como una alternativa de seguridad alimentaria, siendo importante promover y difundir los valores nutritivos de las especies; iniciativas de valorización de los cultivos, basados en aspectos históricos, culturales y de identidad; así como las oportunidades comerciales deberían ser atractivas para la juventud.

CONCLUSIONES

Constituye el segundo nivel de análisis de los resultados post taller consistente en los contenidos temáticos y la forma de edición del libro.

A. Conclusiones de contenido

- a. El Perú es uno de los centros de origen y diversificación de especies cultivadas de importancia global, es por ello la necesidad de la generación de estudios a fin de proteger estas especies, parte de esas acciones están consideradas en la Ley de moratoria a los OVM.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

- b. Los nombres de las especies frijol y pallar, pone en evidencia el vínculo estrecho entre la cultura y las especies, contribuyen no solo a nominar determinados cultivares, también ayudan a su conservación.
- c. Los saberes tradicionales sobre las plantas son generados culturalmente en diferentes lenguas, manejados por las diferentes etnias que tienen un legado histórico. El desarrollo de la cultura depende en gran medida de la utilización de las especies silvestres y de la domesticación de las plantas.
- d. Rescatar los conocimientos tradicionales asociados al cultivo y uso, indispensable para la seguridad alimentaria del país, a partir de estos conocimientos continuar su desarrollo para la generación de valor agregado mediante la utilización de técnicas de producción que buscan minimizar los impactos al entorno, como la producción tradicional que es amigable con el medio ambiente.
- e. Analizar los inventarios del género *Phaseolus* en el Perú y su uso en conservación y estudio de sus potencialidades, que permita la generación de información (bases de datos) para la identificación de lugares en donde está ubicada la diversidad de los parientes silvestres del frijol y pallar, que a su vez fortalezca la conservación ex situ. Así como la identificación de zonas prioritarias de conservación del género *Phaseolus*. También gestionar el registro de las especies silvestres identificadas en el documento de la línea de base.
- f. Las especies del género *Phaseolus* son reconocidos por su elevado contenido proteico, ricos en los aminoácidos esenciales como la lisina, metionina y cisteína, permite mejorar la nutrición contribuyendo así a la seguridad alimentaria del país. Sin embargo, persiste la necesidad de corregir características no deseadas para incrementar la resistencia a diferentes factores como es la tolerancia al cambio climático, resistencia a plagas y enfermedades, entre otros.
- g. La diversidad existente es el resultado de millones de años de evolución portadora de una basta variabilidad genética, la cual está sujeta a factores bióticos y abióticos, razón que permite a las especies adaptarse al cambio climático.
- h. Los cultivares del frijol, pallar considerados en los mercados convencionales como productos comerciales son pocos y se producen a gran escala para satisfacer la demanda; mientras que la diversidad de cultivares nativos de frijol y pallar son cosechados en pequeñas cantidades en muchas chacras.
- i. Los OVM conlleva riesgos, por un lado, la alteración del equilibrio de las poblaciones insectiles, la aparición de nuevas plagas y la emergencia de resistencia en insectos plaga. Por otro lado, el riesgo de cruzamiento e introgresión de genes con eventos OVM con la consecuente contaminación genética.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

- j. Es imperativo la integración de varios sectores (instituciones públicas, privadas, entre otros) involucrados en la conservación de la diversidad y conocimientos tradicionales, con una visión conjunta para hacer efectivo el cumplimiento de la normatividad existente.
- k. El control de ingreso de OVM en nuestro territorio y la vigilancia en campos cultivos y en centros donde se comercializan las semillas, son acciones que forman parte de la Ley de Moratoria. El control de productos elaborados con cultivos transgénicos no está regulado.
- l. Las actividades con la utilización de OVM está regulada con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas puedan ocasionar al ambiente, a la diversidad biológica y a la salud humana, y así poder maximizar sus beneficios.
- m. Mediante la biotecnología es posible identificar genes de valor para ponerlo a disposición de los genetistas, de esta manera acelerar los procesos de generación de cultivos modernos con cualidades no solo de rendimiento, sino también de calidad nutritiva.
- n. La normatividad del acceso a los recursos genéticos contempla el fortalecimiento de investigación, conservación y la puesta en valor de ellos; a fin de obtener participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización; siendo importante el conocimiento de estos recursos ante un posible ingreso de OVM.

B. Conclusiones de forma

- a. La información deberá ser presentada con un lenguaje sencillo, de manera que permita aportar conocimiento a los grupos de interés, pero también al usuario no especializado. Para ello se propone elaborar un documento con lenguaje amigable que contemple infografías y mapas, además de anexos que permitan el análisis de la información por parte del usuario especializado.
- b. Procurar que este documento la información asociada esté al alcance del público en general, debidamente documentada e ilustrada, sobre todo la diversidad encontrada, de manera que permita aportar conocimiento a los grupos de interés, pero también al usuario no especializado.

RECOMENDACIONES

Grupo 1: CIENCIAS NATURALES

Revisar la nomenclatura taxonómica de *P. dumosus*, que de acuerdo al Dr. Camarena es en realidad *P. polyanthus*, sin embargo, las primeras revisiones realizadas al respecto indican un cambio de denominación en los años recientes a *P. dumosus*.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Revisar la clasificación de *P. coccineus*, pues podría tratarse de un híbrido creado en la UNALM, y liberado en campos de Cajamarca, Cusco y Junín. Para absolver esta duda se deberá contactar a los taxónomos competentes para verificar la información recogida.

Grupo 2: GESTIÓN PÚBLICA

Generar valor agregado a los subproductos obtenidos de estas especies, a través de la investigación aplicada.

Otorgar incentivos y beneficios a los agricultores para que continúen conservando estas especies.

Grupo 3: CIENCIAS SOCIALES

Realizar el análisis de la evolución de las especies domesticadas, especies silvestres y sus centros de origen; así como también realizar una mayor búsqueda e investigación de los hallazgos del frijol pallar a nivel del territorio Nacional.



**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales****Dirección General de
Diversidad Biológica**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
 “Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

ANEXOS**Anexo A: PROGRAMA DEL TALLER**

Fecha : 22 de junio

Hora : 9:00 – 11:52 a.m.

HORA	ACTIVIDAD	FACILITADOR
9:00 – 9:11 a.m.	Espera del ingreso de los participantes al zoom	_____
9:11 - 9:13 a.m.	Palabras de bienvenida de los participantes	Lila Z. Castro Vicente Aquagroinform S.A.C.
9:13 -9:21 a.m.	Dinámica de presentación de los participantes	Lila Z. Castro Vicente Aquagroinform S.A.C.
9:21 – 9:32 a.m.	Metodología del desarrollo del evento	Tulio Medina Hinostroza MINAM
9:32 – 10:40 a.m.	Conceptualización del libro “línea de base de la diversidad del frijol, pallar y sus parientes silvestres con fines de bioseguridad”.	Clara A. Castro Aquagroinform S.A.C.
10:40 – 11:22 a.m.	Trabajo de grupos	Participantes
11:22 – 11:42 a.m.	Presentación de resultados de los grupos de trabajo	Participantes
11:42 – 11:42 a.m.	Plenaria	Kadir Huamaní Posso Aquagroinform S.A.C.
11:42 – 11:45 a.m.	Resultados y conclusiones	Clara A. Castro Aquagroinform S.A.C.
11:45 – 11:48 a.m.	Agradecimiento	Jessica Amanzo Directora de Recursos Genéticos y Bioseguridad – MINAM
11: 48 - 11: 52 a.m.	Clausura del Taller	José Álvarez Director de General de Diversidad Biológica - MINAM

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales****Dirección General de
Diversidad Biológica**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Anexo B: Grupos de trabajo

Grupo 1: CIENCIAS NATURALES

Facilitadora: ANGELA ARIAS RAMIREZ

Relator: FÉLIX CAMARENA MAYTA

Nº	PARTICIPANTE	INSTITUCION	CORREO ELECTRÓNICO
1	Félix Camarena Mayta	UNALM	camafe@lamolina.edu.pe
2	Luz Marina Espinoza Melgar	UNICA	luz.espinoza@unica.edu.pe
3	Amelia Huaranga Joaquín	UNALM	ahuaranga@lamolina.edu.pe
4	Leandro Joel Aybar Peve	INIA-Chincha	laybar@inia.gob.pe
5	Kadir Huamaní Posso	AQUAGROINFOREST S.A.C.	Kadirhp86@gmail.com

Grupo 2: GESTIÓN PÚBLICA

Facilitadora: PILAR VILLANUEVA PINEDO

Relator: ROGER BECERRA GALLARDO

Nº	PARTICIPANTE	INSTITUCION	CORREO ELECTRÓNICO
1	Fredesvinda Carrillo Castillo	INIA	fcarrillo@inia.gob.pe
2	Miriham Gamarra Flores	E.E. Andenes – INIA - Cusco	mgamarra@inia.gob.pe
3	Jael Odar Tavera	SERFOR	jodar@serfor.gob.pe
4	Mario Pinedo Panduro	IIAP	mpinedo@iiap.gob.pe
5	Verónica Cañedo Torres	MINAM	dcanedo@minam.gob.pe
6	Tulio Medina Hinostroza	MINAM	tmedina@minam.gob.pe
7	Daniel Nuñez Escate	MINAM	dnuneze@minam.gob.pe
8	Ing. Kember Mejía Carhuanca	IIAP	kmejia@iiap.gob.pe
9	Roger Becerra Gallardo	INIA	rbecerra@inia.gob.pe
10	David Castro Garro	MINAM	dcastro@minam.gob.pe
11	Julio Reyes Chávez	Instituto Tecnológico del Perú	jreyes@itp.gob.pe
12	César Palomino	MINAM	cpalomino@minam.gob.pe
13	Eliana Yglesias Gálvez	MINAM	eyglesias@minam.gob.pe
14	Cristina Echevarría	INIA	especialista_arega01@inia.gob.pe

Grupo 3: CIENCIAS SOCIALES

Facilitadora: ZELIDEÉ CASTRO VICENTE

Relator: JOSÉ MANUEL MAMANI

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales****Dirección General de
Diversidad Biológica**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
 “Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

N°	PARTICIPANTE	INSTITUCION	CORREO ELECTRÓNICO
1	Carlos Elera Arévalo	Museo del Señor de Sicán	celera27@yahoo.es
2	Walter Alberto Tosso Morales	Arqueólogo	w_tosso64hotmail.com
3	Carlos Alberto Leyva Arroyo	Caral	Cleyva@zonacaral.gob.pe
4	María Chavarría Mendoza	UNMSM	chava001@yahoo.com
5	Alejandro Camino Diez Canseco	Consultor	acaminodc@museoplantascusco.org
6	Julio Abanto Llaque	Instituto Cultural Ruricancho	julioabanto@gmail.com
7	José Manuel Mamani	UNMSM	jmangeo@gmail.com
8	Carmela Alarcón Ledezma	Proyecto Ychma	achira_carmela@yahoo.com

Anexo C: Cuestionario y respuestas de los grupos de trabajo

Grupo 1: CIENCIAS NATURALES

¿Cuál sería el impacto de los OVM en la entomofauna (población de insectos) de los agroecosistemas del frijol y pallar?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	El impacto de los OVM en los insectos es que causarían mutaciones que serían dañinas para crear nuevas formas de ataque en las poblaciones naturales.	Bioseguridad	Identificación de los riesgos de alteración del equilibrio de las poblaciones insectiles, la aparición de nuevas plagas y la emergencia de resistencia en insectos plaga; como consecuencia de la introducción de OVM.
b.	Puede alterar el comportamiento de las plagas importantes que atacan al frijol y al pallar.		
c.	Puede eliminar e insertar nuevas variedades de insectos a espacios geográficos.		
d.	Desconocemos como pueden actuar estos organismos, puede haber una alteración drástica de los insectos plaga.		
e.	Podrían causar cambios en el comportamiento de los insectos y generar algún tipo de resistencia a los diferentes métodos de control.		
f.	Puede causar la emergencia de nuevas plagas y resistencia en las plagas existentes.		

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

¿Los OVM pueden provocar que se pierda la diversidad o variabilidad del frijol, del pallar o sus parientes silvestres?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	En algunos casos en los silvestres es más abierta la polinización cruzada y el polen de un transgénico, puede ser llevado por insectos, siendo mayor el riesgo en los silvestres.	Bioseguridad y flujo genético	La introducción de los OVM, conlleva el riesgo de contaminación genética de las especies nativas y del desplazamiento de las mismas.
b.	Sí, porque se va a preferir el uso por la tolerancia o resistencia del OVM y por lo tanto el cultivo de especies nativas va a ser desplazado.		
c.	El ingreso de OVM por su mayor productividad desplaza a especies silvestres y nativas.		
d.	Los OVM pueden dar origen a la aparición de mutantes que eliminen la población nativa.		
e.	Los OVM pueden provocar contaminación genética debido a polinización cruzada y afectar la biodiversidad nativa.		

¿Cómo puede ocurrir la contaminación con OVM de las especies y variabilidad de frijol, pallar y sus parientes silvestres, por el polen, por la semilla?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	Por el polen y la cruzabilidad.	Contaminación por polen y semilla	Riesgo de cruzamiento e introgresión en flujo de genes.
b.	Por el uso de la semilla.		
c.	Por la inserción de semillas OVM a nuevos espacios geográficos.		
d.	Por el polen y la semilla.		
e.	Por el ingreso del OVM, o sea de la semilla y luego por el polen.		

¿Se tienen identificadas las potencialidades de la diversidad del frijol, el pallar y sus parientes silvestres? Por ejemplo: fuentes de adaptación al cambio climático o fuentes de resistencia alguna plaga.

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	No.	Conservación	

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

b.	No.		Analizar la existencia de inventarios del género <i>Phaseolus</i> en el Perú y su uso en conservación y estudio de sus potencialidades.
c.	No se tiene identificado el uso potencial de las especies del frijol, no hay inventario de especies silvestres.		
d.	No.		
e.	No.		
f.	Se tienen colectadas las especies.		

¿Cómo esta información puede aportar conocimientos a un usuario no especializado?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	Va a tener un documento importante que reconocerá al Perú como un centro de diversidad importante y que hay una pérdida de esta diversidad, los usuarios van a encontrar esta data importante que no existe al momento.	Recomendaciones	La información deberá ser presentada con un lenguaje sencillo, de manera que permita aportar conocimiento a los grupos de interés, pero también al usuario no especializado. Para ello se deberá elaborar un documento con lenguaje amigable que contemple infografías y mapas, además de anexos que permitan el análisis de la información por parte del usuario especializado.
b.	Esta información puede aportar siempre que se le dé un detalle mucho más apropiado de esta variabilidad que existe, es bien difícil que el usuario no especializado use la información.		
c.	Si la información está presentada en lenguaje sencillo y de uso común podría aportar conocimiento a los estudiantes y agricultores		

Grupo 2: GESTIÓN PÚBLICA

¿Desde el puesto en que se encuentra, cómo puede contribuir a la mejor utilización de la diversidad del frijol, pallar y sus parientes silvestres?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	Disponer de un mapeo de lugares donde aún se les puede hallar (<i>In situ</i>).	Mapeo de especies silvestres	Identificación de lugares en donde está ubicada la diversidad de los parientes silvestres del frijol y pallar.
b.	Conservar y estudiar la diversidad en Centros de Investigación para su utilización como fuentes de resistencia a factores bióticos y abióticos.	Conservación <i>ex situ</i>	Identificar los centros de conservación <i>ex situ</i> .

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

c.	Realizar difusión de la información actualizada a todo nivel.	Identificación de instituciones competentes	Información al alcance del público en general.
d.	Estudiar la diversidad y ver su conservación y utilización sostenible.	Conservación y utilización sostenible	Conservar la diversidad del frijol, pallar y parientes silvestres y el conocimiento asociado a su uso, es indispensable para asegurar la seguridad y soberanía alimentaria del país.
e.	Estudio de su diversidad.		
f.	Proponer lineamientos de conservación del cultivo y sus parientes silvestres.	Lineamientos de conservación	En los lineamientos de conservación de la diversidad del frijol, pallar y sus parientes silvestres se propondrán tendencias, con sus respectivas estrategias de tal manera que se gestione adecuadamente esta riqueza genética que encontramos en nuestro país.
g.	Contar con mapas de distribución de la diversidad de especies.	Mapeo de la distribución de la diversidad	Identificación de lugares donde están ubicadas la diversidad del frijol, pallar domesticado y silvestre.
h.	Desarrollo de nuevos productos presentaciones, transformados, etc. a partir de toda la diversidad del frijol, pallar y sus parientes silvestres para su valorización.	Generación de valor agregado	La generación de valor agregado a los cultivos de frijol y pallar se da mediante la transformación (enlatados, empacados, entre otros) y mediante la utilización de técnicas de producción que buscan minimizar los impactos al entorno, como la calidad de los productos por el uso riguroso de agroquímicos (producción orgánica) y variedades locales.
i.	Realizar un inventario de la diversidad intra e interespecífica del frijol y pallar a nivel nacional (<i>in situ</i> y <i>ex situ</i>).	Inventario intra e interespecífica	Identificación de lugares donde están ubicadas la diversidad del frijol, pallar domesticado y silvestre.
	Implementar las estrategias de conservación (<i>ex situ</i> e <i>in situ</i>), en lo que se refiere a recursos humanos (Curadores especializados, personal de acompañamiento y de apoyo en campo de agricultores), financieros para mejorar infraestructuras, equipos, laboratorios y otros.	Estrategias de conservación <i>ex situ</i> e <i>in situ</i>	Asignación de recursos humanos y financieros.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

j.	Documentación ilustrada de la diversidad encontrada.	Información gráfica	Documentación ilustrada de la diversidad encontrada.
k.	Generando información sobre usos. Se conserva lo que se usa.	Etnobotánica	La etnobotánica se refiere al estudio de las relaciones que existen entre las plantas y los grupos locales, cómo se relacionan y cómo influyen las plantas en el desarrollo de las culturas. Este conocimiento aportará en el mejor aprovechamiento y conservación de las especies de frijol, pallar y parientes silvestres.
l.	Dar a conocer las características y sus atributos para que se pueda conocer lo que se tiene y cómo utilizarlo sosteniblemente.		
m.	Establecer medidas de bioseguridad cuando se utilicen variedades genéticamente modificadas	Ingreso de OVM	Medidas de Bioseguridad
n.	Estudios sobre resistencia al cambio climático.	Cambio climático	La diversidad existente es el resultado de millones de años de evolución portadora de una inmensa variabilidad genética, la cual está sujeta a factores bióticos y abióticos, provocando deriva genética como parte de este proceso; es por ello que podemos decir que algunas especies logran adaptarse al cambio climático o tienden a desaparecer de la población.
o.	Sistematizando y canalizando información de tesis, catálogos, fichas técnicas, etc. e, incorporando al Registro Nacional de las legumbres Nativas Peruana-RNLNP, R.M 0543-2016-MINAGRI. Finalmente compartiéndola en una base de datos accesible, entendible y gratuito en beneficio de la comunidad científica, productores, conservacionistas, etc.	Sistematización de información existente	Generación de una base de datos.

¿En la legislación peruana existen normas y leyes sobre la diversidad y los conocimientos tradicionales, qué hacer para su efectivo cumplimiento garantice la conservación y utilización sostenible de la diversidad del frijol, pallar y sus parientes silvestres?

RESPUESTAS	CRITERIO	ANÁLISIS
------------	----------	----------

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

a.	Fomentar la intersectorialidad efectiva. Recoger información adecuada utilizar esa diversidad en procesos de mejoramiento.	Intersectorialidad efectiva	La integración de varios sectores (instituciones públicas, privadas, entre otros) involucrados en la conservación de la diversidad y conocimientos tradicionales, con una visión conjunta para hacer efectivo el cumplimiento de la normatividad existente es fundamental.
b.	Revisar la normatividad y actualizarla hay mucha información incompleta.	Normatividad vigente sobre la conservación de la diversidad y conocimientos tradicionales.	La experiencia de conservación en el Perú tiene una larga tradición, es por ello que a lo largo del tiempo se han generado normas y leyes que regula la gestión de la diversidad y los conocimientos tradicionales, siendo importante promover acciones que garantice su cumplimiento.
c.	Implementar los mecanismos para el cumplimiento de la normatividad vigente por parte de las entidades competentes.	Roles de las instituciones	Propuestas de mecanismos para el cumplimiento de la normatividad.
d.	La conservación y utilización sostenible de la diversidad del frijol, pallar y sus parientes silvestres, debe generarle un valor al agricultor, el estado debería darles subvenciones en estos casos hasta generar un mercado que lo haga sostenible comercialmente.	Generación de valor agregado al agricultor conservacionista (incentivos)	El incentivo es un instrumento que motiva decisiones por parte de actores económicos. Los incentivos se emplean para dirigir recursos tanto pecuniarios como de otra especie, hacia la conservación de los recursos biológicos y facilitar que los productores rurales, se beneficien de esos recursos.
e.	Implementar mecanismos de fiscalización para el cumplimiento de las normas.	Roles de las instituciones	Propuestas de mecanismos para el cumplimiento de la normatividad.
f.	Hacer cumplir las normas existentes en todos los niveles, mediante mecanismos diversos. Que el estado de las condiciones habilitantes para el uso sostenible de las especies en estudio.		
g.	Implementar mecanismos para dar cumplimiento a las normas que sean efectivas, así también sobre		

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	los conocimientos tradicionales y uso de esa diversidad.		
h.	Elaborar catálogos virtuales ilustrados por especie. Implementar las normativas con instrumentos específicos (reglamentos internos, normas complementarias, lineamientos, entre otros).	Implementación de normativas	Normatividad reglamentada.
i.	Si existen normas internacionales como el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), el Tratado Internacional sobre los recursos filogenéticos para la Agricultura y la Alimentación (TIRFAA) y el Protocolo de Nagoya (PN); Regionales través de la Decisión 391 de la CAN referido al Régimen Común de Acceso a los RRGG Genéticos y Nacional mediante el D.S. N° 019-2021-MINAM (Reglamento de Acceso a RRGG) y la Ley 27811 referido a conocimientos colectivos. Para su efectivo cumplimiento y garantizar una adecuada conservación y utilización sostenible de la diversidad de frijol, pallares y sus parientes silvestres, es necesario que se implemente efectivamente con recursos humanos y financieros a las autoridades competentes.	Roles de las instituciones	Propuestas de mecanismos para el cumplimiento de la normatividad.
j.	Actualización de la normativa vigente Ley 28477 y reglamentos y resoluciones ministeriales. Reforzar la socialización y sensibilización e incentivo a los conservacionistas.	Actualización de la Ley 28477 y su reglamento	En la relación de especies consideradas como Patrimonio cultural de la nación, se debe gestionar el registro de las especies silvestres identificadas en el documento de la línea de base.

La línea de base de la diversidad del frijol, el pallar y sus parientes silvestres, reflejará el estado actual del conocimiento sobre esta diversidad y su conservación ¿Cómo espera que sea útil para

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

un mejor aprovechamiento de esta diversidad de cara a solucionar problemas actuales como la inseguridad alimentaria y la pobreza?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	Nivel de conservación y riesgo para priorizar.	Conservación de la diversidad de estas especies, para la seguridad alimentaria.	El impacto del cambio climático sobre la diversidad de estas especies hará aumentar el riesgo de extinción, siendo importante priorizar estos espacios de diversidad para asegurar la seguridad alimentaria.
b.	Determinar las zonas prioritarias para la conservación de la diversidad genética.	Conservación de la diversidad de las especies del género	La identificación de zonas prioritarias para la conservación de la diversidad de las especies del género <i>Phaseolus</i> , permite orientar y optimizar esfuerzos para la conservación en los ecosistemas y agroecosistemas, por lo tanto, contribuyen en la seguridad alimentaria.
c.	Llenar los vacíos de información e identificar potenciales características de interés para el mejoramiento genético de las variedades comerciales.	Mejoramiento Genético de las especies del género	Las especies del género <i>Phaseolus</i> son consideradas importantes dentro de las leguminosas por el elevado contenido de nutrientes que poseen, es por ello la necesidad de corregir características no deseadas para incrementar la resistencia a diferentes factores como es la tolerancia al cambio climático, resistencia a plagas y enfermedades, entre otros; mitigando problemas de seguridad alimentaria del país.
d.	Hallar fuentes de contenidos de proteína, otros componentes, etc. a ser utilizados.	Las especies de frijol y pallar cultivado aportan valor nutritivo	Las especies del frijol y pallar contienen un elevado contenido proteico, ricos en el aminoácido esencial lisina, en aminoácidos azufrados como metionina y cisteína, convirtiéndolo en un complemento ideal. Su alto valor alimenticio permite mejorar la nutrición contribuyendo así a la seguridad alimentaria del país.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

e.	Se podrá aprovechar mejor esta diversidad mediante una ordenada planificación de las campañas de siembras a corto, mediano y largo plazo en el país, considerando la información generada en las líneas de base.	Desarrollo fenológico de las especies	Mediante el conocimiento del desarrollo fenológico de las especies, se podrá planificar las campañas de siembra en las diferentes regiones del país de tal manera que la producción no se vea afectada por diferentes factores como la disponibilidad de semillas, abonos, entre otros.
f.	Es un documento de partida para impulsar el desarrollo de estos cultivos en los lugares donde están mejor adaptados y su conservación in situ.	Conservación de la diversidad de las especies del género	La identificación de zonas prioritarias para la conservación de la diversidad de las especies del género <i>Phaseolus</i> , permite orientar y optimizar esfuerzos para la conservación en los ecosistemas y agroecosistemas, por lo tanto, contribuyen en la seguridad alimentaria.
g.	Será un documento muy útil para la gestión de la bioseguridad y los tomadores de decisiones	Bioseguridad	Toma de decisiones y gestión de bioseguridad
h.	Con el conocimiento de sus características de consumo y usos.	Etnobotánica	La etnobotánica se refiere al estudio de las relaciones que existen entre las plantas y los grupos locales, cómo se relacionan y cómo influyen las plantas en el desarrollo de las culturas. Este conocimiento aportará en el mejor aprovechamiento y conservación de las especies de frijol, pallar y parientes silvestres y así contribuir en la seguridad alimentaria del país
i.	Que el documento sea fácil de leer y accesible, para conocimiento de todos los que utilizan esa diversidad a fin de continuar otros estudios que falten o se requiera realizar.	Conocimiento de la diversidad	Información al alcance del público en general.
j.	Las comunidades que conservan diversidad de frijoles en proceso de domesticación o de sitios reservados a los de origen silvestre deberían ser estimulados dado que dentro de su	Generación de valor agregado al agricultor conservacionista (incentivos)	El incentivo es un instrumento que motiva decisiones por parte de actores económicos. Los incentivos se emplean para dirigir recursos tanto pecuniarios como de otra especie, hacia la conservación de los

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	pobreza conservan riqueza genética desde tiempos ancestrales de generación en generación.		recursos biológicos y facilitar que los productores rurales, se beneficien de esos recursos. La implementación de incentivos ayudará en la mitigación de problemas en la seguridad alimentaria del país.
k.	El proceso de evolución es constante referente a especies silvestres así mismo se corre el riesgo de perder biodiversidad ante el cambio climático.	Proceso de evolución de especies	La diversidad existente es el resultado de millones de años de evolución portadora de una inmensa variabilidad genética, la cual está sujeta a factores bióticos y abióticos, provocando deriva genética como parte de este proceso; es por ello que podemos decir que algunas especies logran adaptarse al cambio climático o tienden a desaparecer de la población.
l.	La línea de base es el punto de partida para conocer el estado actual de la diversidad de estas especies, sin embargo, se necesita mayor inversión en proyectos de investigación en temas de la agricultura y alimentación, a fin de garantizar la seguridad alimentaria del país.	Mayor inversión en proyectos de investigación en temas de agricultura y alimentación	La agricultura depende directamente de la biodiversidad, para fomentar su conservación es necesario contar con los diferentes niveles de gobierno, a fin de que se involucren en leyes y políticas de inversión para elaborar proyectos que busquen el mejor aprovechamiento de la diversidad de estas especies, en pro de la seguridad alimentaria.
m.	Aportará con información técnica necesaria que complemente al inventario nacional de registros de legumbres nativas y contribuirá a fortalecer las leyes y normas relacionadas con la protección de estos recursos ante la biopiratería. Incentivará al desarrollo de la investigación para darle un valor agregado al material que posea características potenciales para beneficio de las comunidades y	Inventario intra e interespecífica	Identificación de lugares donde están ubicadas la diversidad del frijol, pallar domesticado y silvestre. Contribuirán a fortalecer las leyes y normas relacionadas con la protección de estos recursos ante la biopiratería interponiendo acciones administrativas o legales para enfrentar estos casos.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	agricultores poseedores de este recurso genético.		
--	---	--	--

¿Considera que además de la gestión de conservación *in situ* y *ex situ*, hay otros mecanismos que puedan ayudar a mitigar problemas del cambio climático y seguridad alimentaria, comente?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	El uso de los mismos	Saberes ancestrales, transmitidos de generación en generación	La utilización de la diversidad del frijol y pallar nativo a través de la selección y conservación de las especies es un conocimiento ancestral de los agricultores; siendo importante estos conocimientos para mitigar problemas de cambio climático y seguridad alimentaria en nuestro país.
b.	Facilitar el mercado	Mercado	Los cultivares del frijol, pallar considerados en los mercados convencionales como productos comerciales son pocos, cuya producción es a gran escala para satisfacer la demanda; mientras que ofertamos una gran diversidad de cultivares nativos cosechados en pequeñas cantidades; la promoción de su consumo es importante ya que contribuye a mitigar problemas de seguridad alimentaria.
c.	Fortalecimiento de la conservación	Conservación	El fortalecimiento de la conservación se da a través de la ciencia y tecnología (Biotecnología moderna). Mediante la biotecnología es posible modificar los genes de animales, plantas y microorganismos para hacerlos más saludables, nutritivos y resistentes a plagas e insecticidas. La utilización de la biotecnología ayuda a mitigar problemas en seguridad alimentaria.
d.	Conocimiento de fuentes de resistencia a diferentes factores para su uso en programas de mejoramiento.	Mejoramiento Genético	Las especies del género <i>Phaseolus</i> son consideradas importantes dentro de las leguminosas por el elevado contenido de nutrientes

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

e.	Mayor apoyo del estado para el fortalecimiento de la conservación y evitar que esta diversidad se pierda, por otro lado, investigar sobre materiales resistentes o tolerantes ante el cambio climático, y obtener nuevas variedades.		que poseen, es por ello la necesidad de corregir características no deseadas para incrementar la resistencia a diferentes factores como es la tolerancia al cambio climático, resistencia a plagas y enfermedades, entre otros; mitigando problemas de seguridad alimentaria del país.
f.	Incorporación de caracteres favorables en nuevas especies.	Ingreso de OVM	Mediante la biotecnología es posible modificar los genes de animales, plantas y microorganismos para hacerlos más saludables, nutritivos y resistentes a plagas e insecticidas. La utilización de la biotecnología ayuda a mitigar problemas en seguridad alimentaria.
g.	Habría que hacer mayores estudios sobre la diversidad genética para un efectivo programa de mejoramiento, y así poder mitigar los problemas del cambio climático.	Mejoramiento Genético	Las especies del género <i>Phaseolus</i> son consideradas importantes dentro de las leguminosas por el elevado contenido de nutrientes que poseen, es por ello la necesidad de corregir características no deseadas para incrementar la resistencia a diferentes factores como es la tolerancia al cambio climático, resistencia a plagas y enfermedades, entre otros; mitigando problemas de seguridad alimentaria del país.
h.	La utilización de la diversidad genética conservada (secuenciación, genómica funcional, CRISPR, etc.) como base para el mejoramiento genético de las variedades comerciales.	Mejoramiento genético de variedades comerciales	Las especies del género <i>Phaseolus</i> , son consideradas importantes dentro de las leguminosas por el elevado contenido de nutrientes que poseen, es por ello la necesidad de utilizar la biotecnología moderna para incrementar la resistencia a diferentes factores como es resistencia a plagas, enfermedades, entre otros; mitigando problemas de seguridad alimentaria del país.
i.	Si, falta trabajar a nivel educativo y concientización de las	Conservación	Fortalecimiento de la conservación a través de la educación y

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	comunidades y autoridades en estos aspectos.		concientización de los agricultores (aspecto social).
j.	Si, falta darle valor agregado a través de la investigación aplicada.	Generación de valor agregado	La generación de valor agregado a los cultivos de frijol y pallar, se da mediante la transformación (enlatados, empacados, entre otros) y mediante la utilización de técnicas de producción que buscan minimizar los impactos al entorno, como la calidad de los productos por el uso riguroso de agroquímicos (producción orgánica) y variedades locales; el otorgarle valor agregado a la producción de estos cultivos contribuye a mitigar problemas de seguridad alimentaria del país.
k.	Sensibilizar y socializar el tema de la importancia de estos recursos. Darles valor agregado a los productos y dar incentivos y beneficios a los conservacionistas para que ellos y sus hijos no abandonen la tierra.	Generación de valor agregado a los productos y al agricultor conservacionista (incentivos).	La generación de valor agregado a los cultivos de frijol y pallar se da mediante la transformación (enlatados, empacados, entre otros) y mediante la utilización de técnicas de producción que buscan minimizar los impactos al entorno, como la calidad de los productos por el uso riguroso de agroquímicos (producción orgánica) y variedades locales; el otorgarle valor agregado a la producción de estos cultivos contribuye a mitigar problemas de seguridad alimentaria del país. El incentivo es un instrumento que motiva decisiones por parte de actores económicos. Los incentivos se emplean para dirigir recursos tanto pecuniarios como de otra especie, hacia la conservación de los recursos biológicos y facilitar que los productores rurales, se beneficien de esos recursos. La implementación de incentivos ayudará en la mitigación de problemas en la seguridad alimentaria del país.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales

Dirección General de
Diversidad Biológica

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

I.	Estudiar la diversidad suscitada ante el cambio climático y dar importancia a resistencia a insectos de almacén que generalmente no se observa en silvestres.	Mejoramiento genético	Las especies del género <i>Phaseolus</i> son consideradas importantes dentro de las leguminosas por el elevado contenido de nutrientes que poseen, es por ello la necesidad de corregir características no deseadas para incrementar la resistencia a diferentes factores como es la tolerancia al cambio climático, resistencia a plagas y enfermedades, entre otros; mitigando problemas en seguridad alimentaria en el país.
----	---	-----------------------	---

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

¿La Ley de moratoria existente es suficiente?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	No, falta control y monitoreo.	No es suficiente. Control y vigilancia de OVM	El control de ingreso de OVM en nuestro territorio y la vigilancia en campos cultivos y en centros donde se comercializan las semillas, son acciones que forman parte de la Ley de Moratoria.
b.	También debería contemplarse el control de los productos que ingresan y no solo las semillas.	Control de productos elaborados con cultivos transgénicos.	El control de productos elaborados con cultivos transgénicos no está regulado, son escasos los estudios realizados con calidad científica que evalúan su inocuidad.
c.	No, hay que tener implementados los reglamentos de la ley de bioseguridad.	No es suficiente. Reglamento de la Ley Bioseguridad	Regula las actividades con utilización de OVM, con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas puedan ocasionar al ambiente, a la diversidad biológica y a la salud humana, y así poder maximizar sus beneficios, es importante que se implemente este reglamento ante un posible ingreso de OVM en nuestro territorio.
d.	No, se requiere una normativa integral de bioseguridad que en vez de prohibir busque regular: reducir los riesgos y maximizar los beneficios de la biotecnología.	No es suficiente. Reglamento de la Ley Bioseguridad	Regula las actividades con utilización de OVM, con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas puedan ocasionar al ambiente, a la diversidad biológica y a la salud humana, y así poder maximizar sus beneficios, es importante que se implemente este reglamento ante un posible ingreso de OVM en nuestro territorio.
e.	No, se requiere de un plan o programa nacional de puesta en valor de los RRG de la agrobiodiversidad, que compense a los conservacionistas.	No es suficiente. Puesta en valor de los recursos genéticos de la agrobiodiversidad	La normatividad del acceso a los recursos genéticos contempla el fortalecimiento de investigación, conservación y la puesta en valor de ellos; a fin de obtener participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización; siendo importante el conocimiento

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

			de estos recursos ante un posible ingreso de OVM.
f.	Tenemos una ley de la moratoria hasta el año 2035, hay mucho por hacer en ese periodo. Sacar el reglamento de la bioseguridad.	Reglamento de la Ley Bioseguridad	Regula las actividades con utilización de OVM, con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas puedan ocasionar al ambiente, a la diversidad biológica y a la salud humana, y así poder maximizar sus beneficios, es importante que se implemente este reglamento ante un posible ingreso de OVM en nuestro territorio.
g.	Culminado el primer período de la Ley de Moratoria (2011 - 2021), considerar si se cumplieron los objetivos al 100%, previo a las acciones siguientes del período hasta el 2035.	Reglamento de la Ley de moratoria al 2035	La Ley de la moratoria al 2035, amplía el ingreso y producción de organismos vivos modificados, conocidos como transgénicos hasta el año 2035, en este período se continuarán con una serie de acciones establecidas en ella, así mismo es importante la implementación de su reglamento para tener en cuenta los procedimientos a seguir.
h.	No, aún no conocemos totalmente el potencial genético que tenemos y económicamente el beneficio es para el dueño de la patente de OGM.	No es suficiente. Posible ingreso de OVM	Aún no conocemos el potencial genético que tenemos y se desconoce en qué lugares está distribuido, necesitamos más estudios que sean el soporte para la toma de decisiones.
i.	Por suerte en el Perú hay centros de conservación y diversificación, pero requieren ser estudiados conservados y protegidos desde donde se desarrollan distintas instancias relacionadas.	Centro de origen y diversificación de especies	El Perú es uno de los centros de origen y diversificación de especies cultivadas de importancia global, es por ello la necesidad de la generación de estudios a fin de proteger estas especies; acciones consideradas en la Ley de Moratoria.
j.	No, es necesario establecer monitoreo y vigilancia para detectar la presencia de OMG. Hay que estudiar las zonas donde hay presencia de los parientes silvestres para conservarlos.	No es suficiente. Control y vigilancia de OVM.	El control de ingreso de OVM en nuestro territorio y la vigilancia en campos cultivos y en centros donde se comercializan las semillas, son acciones que forman parte de la Ley de Moratoria.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

		Sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica	Representan lugares que, por sus valores naturales y culturales, son claves para la conservación de especies y ecosistemas y para la continuidad de procesos esenciales para la vida y el bienestar de las personas.
k.	Considerar que las especies silvestres siguen generando diversidad en el tiempo en el mismo proceso de evolución ante factores bióticos y abióticos por tanto también hay deriva genética.	Diversidad y evolución	La diversidad existente es el resultado de millones de años de evolución portadora de una inmensa variabilidad genética, la cual está sujeta a factores bióticos y abióticos, provocando deriva genética como parte de este proceso; es por ello que podemos decir que algunas especies logran adaptarse al cambio climático o tienden a desaparecer de la población.
l.	Se requiere trabajar en equipo e interinstitucionalmente involucrando los conocimientos de otros Centros Internacionales que estudiaron la diversidad.	Institucionalidad	Trabajo articulado con otras instituciones involucradas y con centros internacionales que estudian la diversidad, con la finalidad de conocer sus experiencias y poder tomar las decisiones adecuadas ante el posible ingreso de OVM en nuestro país.
m.	No, falta implementar labores de supervisión, monitoreo y control del buen uso de la diversidad de las especies de frijol, pallar y sus parientes silvestres.	No es suficiente. Control y vigilancia de la diversidad	El control y vigilancia para el adecuado uso de la diversidad contribuye en asegurar la conservación de esta y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos generando beneficios para las personas.

Grupo 3: CIENCIAS SOCIALES

¿Sólo las evidencias arqueológicas y lingüísticas nos señalan la antigüedad de los cultivos de frijol y pallar o que otras evidencias?

RESPUESTAS	CRITERIO	ANÁLISIS
------------	----------	----------

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

a.	No, también las evidencias territoriales, en los sistemas de producción. Por ejemplo, las pozas inundables como estrategia de aprovechamiento de recursos escasos, como el agua en el cultivo del pallar en Ocucaje.	Evidencias territoriales	Sistemas de producción local, conocimientos y prácticas ancestrales.
b.	Los lugares geográficos o topónimos pueden aportar evidencias.	Lugares geográficos/toponimias	La toponimia de una región, localidad permiten conocer el pasado histórico, origen y evolución
c.	También lo podemos verificar desde expresiones antiguas como arte rupestre e iconografía que acompaña elementos como textilera, cerámica, metalurgia. etc.	Evidencias arqueológicas	Patrimonio cultural, del antiguo peruano heredado a través de las generaciones, expresa las relaciones de las plantas con los grupos étnicos y cómo influyen las plantas en el desarrollo de las culturas.
d.	Es posible que en la artesanía como cerámica y tejido, haya evidencias.		
e.	Posiblemente en la tradición oral: ¿canciones, relatos?	Narraciones	Expresión del patrimonio cultural, transmitido de generación en generación.
f.	El nombre en lenguas indígenas pueden ser también evidencia.	Etnolingüística	Los nombres de las especies frijol y pallar, se relaciona con el vínculo estrecho entre lengua y la cultura.
g.	También iniciativas culturales recientes de valorización, como el festival del pallar y las menestras, si bien no garantizan la antigüedad de un cultivo, muestran aspectos de identidad de los agricultores con el cultivo, producto y sus manifestaciones (gastronomía, por ejemplo).	Evolución de culturas	Desarrolló del hombre en su medio geográfico, plantas y animales que domesticó dando lugar a una cultura singular en la que se encuentra la extraordinaria riqueza nutricional de sus alimentos tradicionales, con un sistema de producción, conservación y distribución de los alimentos del antiguo Perú.
h.	En los valles lambayecanos si diferencian los nombres de los pallares nativos.	Etnobotánica	Aspectos culturales que contribuyen para mantener y nominar determinadas variedades.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

¿Las evidencias arqueológicas y lingüísticas son suficientes para determinar el lugar y la época en que ocurrió la domesticación?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	Considero que hace falta un mayor estudio donde la arqueología recurra a la genética para enlazar la evolución de las especies actuales con las silvestres y su lugar de origen.	Centro de origen	Identificar los sitios donde se originaron las especies cultivadas, nativas y silvestres y su estado de evolución
b.	Igualmente, la lingüística puede aportar con los distintos nombres que tengan las diferentes especies, no solo en quechua o aimara sino también en lenguas amazónicas.	Etnolingüística	Los saberes generados culturalmente sobre las plantas, se emite en diferentes lenguas, manejados por las diferentes etnias que tienen un legado histórico. El desarrollo de la cultura depende en gran medida de la utilización silvestre y de la domesticación de las plantas.
c.	No, es necesario hacer estudios para determinar la presencia de la especie que dio origen al cultivo y de otras especies silvestres emparentadas.	Centro de origen	Conocer cuáles son las especies nativas del frijol y pallar que existen en un territorio: lugar, localidad ; con la finalidad de conocer cuáles fueron los centros de domesticación de determinados cultivos
d.	Considero necesario hacer una revisión a todas las investigaciones que sustenten el hallazgo de frejol en nuestro territorio.	Acervo en investigaciones	Es necesario enviar los listados de hallazgos de frijol y pallares en los récords arqueológicos de sitios como Huaca Prieta (14,000 antes del presente) y otros sitios arqueológicos contemporáneos de la costa y sierra norte ligadas al Periodo Arcaico, justo en la época de la agricultura incipiente.
e.	No son suficientes. Se sugieren varias recomendaciones: estudios genéticos o estudios más profundos sobre los centros de origen.	Centro de origen	Los parientes silvestres representan un acervo genético fundamental , requiriendo mayor información sobre la identificación de los sitios donde se originaron
f.	Hay muchas más evidencias: tradiciones orales, topónimos, prácticas ambientales, elementos territoriales del paisaje (SIPAM)	Toponimia	Fuente de conocimiento que conduce a nombres de los paisajes, con respecto al territorio y lugares, siendo expresión cultural , tradición

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	asociadas a los cultivos, entre otras.		oral que es transmitido de generación en generación
g.	No son suficientes, es necesario la datación, como por ejemplo el radio carbono, así como la relación con los demás objetos que se encuentran en el entorno del hallazgo de la semilla.	Datación de Carbono 14	El carbono 14, es utilizado para evidenciar la antigüedad de hallazgos arqueológicos, es lo único que puede demostrar la época que se originaron los productos encontradas relacionados con cultivos milenarios.
h.	Las evidencias arqueológicas pueden estar relacionadas al cultivo de la zona en que se le encontró, o puede ser producto de intercambios, trueque, entre poblaciones diferentes.	Etnobotánica	La práctica del intercambio de productos, fue común de los pueblos indígenas, se remota hacía muchos años; es una forma de dialogo de saberes y que fortalece los conocimientos ancestrales de las plantas, transmitidos por grupos locales.

¿Qué características definen al agricultor que cultiva en sus chacras la diversidad y variabilidad de frijol y pallar, que lo diferencia de los agricultores de frijol y pallar para el mercado interno y la exportación?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	Creo que no hay una diferencia social evidente. De hecho, hay agricultores que producen tanto para los grandes mercados urbanos, pero también conservan variedades menos comerciales.	Mercado interno	La demanda, es fijada por el consumo de la población en el mercado local; sin embargo, es importante el acompañamiento de campañas de difusión y promoción de la variabilidad existente de las especies.
b.	Considero que el consumo de la población determina que producir. Una mayor promoción y valoración de las especies poco conocidas y sus bondades permitiría una mejor variedad. En nuestro país como conocimiento tenemos de la gran variedad y distribución el frejol y pallar.		
c.	En Amazonia la agricultura es mayormente de subsistencia, cultivan frijoles para consumo familiar, raramente llevan al	Autoconsumo	Los agricultores conservan las semillas para las próximas campañas de producción, cultivan de acuerdo al periodo fenológico

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	mercado. Guardan sus semillas para la próxima siembra.		del cultivo; al final del proceso de producción en las cosechas los agricultores evidencian la gran variabilidad que presentan las especies.
d.	Es usual que para el consumo familiar se siembren diferentes especies, generándose posibles introgresiones genéticas que dan lugar a nuevas variedades. En el cultivo comercial se trabaja con una sola especie, y por tanto las características del cultivo no se alteran	Diversidad y Variabilidad	"Existe una gran variabilidad de especies y son manejados, por familias que conducen una agricultura familiar; en los campos del cultivo puede ocurrir una introgresión con movimiento de genes de una especie a otra a consecuencia de un proceso de hibridación interespecífica seguido de retrocruzamiento. Caso contrario no sucede con el cultivo comercial que solamente se cultiva una sola especie.
e.	Considero que es importante promover las variedades peruanas como un producto alternativo a la dieta mundial. Reconocer las bondades del producto en su calidad alimentaria y facilidad de cultivo.	Agricultura familiar	Se evidencia la variabilidad de las especies, el fruto presenta una gran gama de colores.
f.	Las variedades de agricultores dependen de su orientación a la producción para su consumo o el mercado local, será más favorable que aquel que se enfoca en el mercado nacional o de exportación.		
g.	Básicamente se trata de la agricultura familiar, a veces de subsistencia como en casos en la Amazonía. Pero eso no significa que esta agricultura no sea también comercial.	Agricultura familiar	Es una agricultura de satisfacción de necesidades con fines de autoconsumo, cubriendo la canasta familiar a través de las ventas de productos obtenidos de la chacra.
h.	Si hay diferencias entre los cultivadores tradicionales y los dedicados a la agroexportación. Sobre todo, el cultivo del frijol, maíz y cucurbitáceas desde tiempos prehispánicos.	Mercado local	Desarrollan una agricultura tradicional, cuyos conocimientos agronómicos fueron heredados por sus ancestros.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

¿La decisión de los agricultores para cultivar frijol y pallar, depende de factores sociales, económicos y culturales?

Respuestas		Criterio	Análisis
a.	Además De Los Factores Mencionados, Hay Un Factor “Emocional” Que Hace De Algunos Agricultores Guardianes De Variedades Raras. Estas Iniciativas Particulares Suelen Encontrar Un Espacio Dentro De Manifestaciones Culturales Recientes Como Festivales U Otros.	Conservación	Expresión De La Diversidad Cultural, Manifestado Por Agricultores Conservacionistas Que Manejan Gran Número De Variedades, Exponiéndolos Al Público En Diferentes Eventos.
b.	Actualmente en las comunidades amazónicas que consumen frijol no tienen asesoramiento y la escasez de alimentos obliga a que tengan asesoramiento para impulsar su cultivo.	Sociales	Grupos humanos, con necesidades de alimentos, buscan alternativas de satisfacer necesidades básicas de la canasta familiar como complemento de la dieta alimentaria.
c.	Es muy cierto, debemos mejorar el conocimiento y promoción de nuestros productos.	Sociales	Es importante la difusión de la gran variabilidad de productos existentes en las diferentes localidades, el cual debe de ir complementado con el conocimiento y manejo de las especies, siendo fundamental el aspecto económico para la inserción de los productos.
d.	Efectivamente, el cultivo de frejol en amazonia depende de factores social, económico.		
e.	Esto depende de la orientación del agricultor: de tratarse de la producción para consumo de la familia, y el optar por la producción comercial la que demanda determinadas variedades que demanda el mercado.	Económico	El tipo de agricultura (familiar y/o comercial) orienta a la producción , determinado por las demandas locales, nacionales, dependiendo la producción del tipo de mercado y exigencia de los consumidores
f.	Generar mercados y espacios de promoción a la gran diversidad del producto. Que motiven la valoración del producto.		
g.	Siempre se mantiene constante el cultivo del frijol y pallar en el ámbito rural del valle de	Cultural	Se maneja agronómicamente desde épocas ancestrales, podría considerarse como un cultivo

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	Lambayeque desde tiempos pretéritos al presente.		emblemático, constituye un alimento importante; señalando que las familias al consumirlo los vuelve fuertes, para realizar trabajos de campo.
h.	Importancia del contexto ambiental respecto a las condiciones de las prácticas agrícolas asociadas a cada medio, y a ello el conocimiento tradicional de las prácticas de asociación de cultivos, intercambio de semillas entre zonas ecológicas y las adaptaciones y desarrollos a manera de ecotipos.	Etnobotánica	Conocimiento tradicional de los saberes, que poseen los pueblos a través de la historia de interacción con su medio natural; relacionados a la lengua, grupos sociales y espiritualidad.

¿La actividad agrícola en particular el cultivo del frijol y pallar no satisface las expectativas de las generaciones jóvenes; de seguir esta tendencia qué propondría al respecto?

RESPUESTAS		CRITERIO	ANÁLISIS
a.	Una cuestión cultural, con la que debemos ir trabajando es convertir al frejol y el pallar en un producto bandera. Así como se ha logrado con otros productos.	Cultural	Generar incentivos, otorgándole la nominación regional de uno de los productos bandera en el Perú, destacando las cualidades alimentarias, nutricionales, medicinales, con la finalidad de lograr una producción sostenible, la misma que generaría ingresos económicos en las familias productoras.
b.	Las iniciativas de valorización de cultivos, basados en aspectos históricos, culturales y de identidad; pueden ser un factor de atracción para los agricultores más jóvenes, pero no son suficientes. Las oportunidades comerciales deberían ser más atractivas.		
c.	Dar valor a los cultivos de frijol, destacando sus bondades alimenticias, pero también de aporte a la conservación de la fertilidad de los suelos.	Fertilidad	Incremento de la fertilidad de suelos, aportan materia orgánica y mejora la estructura del suelo.
d.	Importante generar políticas nacionales que ayuden a la promoción de nuestros productos. Institucionalizar el día de frijol por así decirlo e incentivar el cultivo	Incentivos	Generar políticas nacionales, que incentiven a los jóvenes, promovido la agricultura urbana, relacionado con manifestaciones locales, culturales y sociales; así mismo que



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	del mismo como una alternativa alimentaria de calidad.		el cultivo sea una alternativa alimentaria en programas sociales que ejecuta el estado.
e.	Incentivar producto derivados del uso del pallar y el frijol. Así como promover su cultivo como una alternativa a las prácticas de agricultura urbana.		
f.	En el caso de la costa norte depende de factores socioeconómicos. En el caso de los valles de La Leche/Lambayeque un factor cultural. Los campesinos de ancestro Muchik es cierta especie de frijol (zarandaja o chileno) y un pez (caballa) como comida base para el trabajo en el campo.	Cultural	Conocimientos tradicionales, transmitidos por los ancestros a través de las generaciones y que aún prevalece en el tiempo.

Anexo D: ANÁLISIS DE FORMA

La información será presentada con un lenguaje sencillo, de manera que permita aportar conocimiento a los grupos de interés, pero también al usuario no especializado. Para ello se elaborará el documento con un lenguaje amigable que contemple infografía, con representaciones visuales ordenada de información que contengan gráficos, mapas, fotografías, dibujos, entre otros; además de anexos que permitan el análisis de la información por parte del usuario especializado.

CARACTERÍSTICAS DEL LIBRO

- **Entendible.** - se presentará la información de forma clara y concisa; así mismo explicará conceptos con la ayuda de ilustraciones con diseños atractivos.
- **Correspondencia mutua.** - se espera predecir una correspondencia estrecha entre el público lector a través del mensaje del contenido del libro y la reacción de la audiencia.
- **Resuelve dudas.** - herramienta que facilitará al público lector solucionar, aclarar, averiguar, descifrar, solventar e enriquecer los conocimientos.
- **Sea un referente.** -generará y promoverá la elaboración de otras publicaciones con fines ambientales y científicos.
- **Texto fluido.** - será articulado, de carácter narrativo, incorporando elementos textuales y visuales que expresen el contenido, de tal manera que mantenga la referencia con el texto.
- **Accesible.** - será de libre acceso, permitiendo llegar a un mayor número de público usuario, el cual está representado por estudiantes, agricultores, instituciones públicas y privadas que toman decisiones.
- **Atractivo.** -Utilizará paleta de colores adecuados e incorporará, herramientas apropiadas de infografía utilizando, tablas, mapas, dibujos, graficas, fotografías y otros instrumentos visuales.

Anexo E: IMPLEMENTACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES PLANTEADAS AL DOCUMENTO DE CONCEPTUALIZACIÓN

Grupo 1: CIENCIAS NATURALES

1. Se debería revisar la nomenclatura taxonómica de *P. dumosus*, que de acuerdo al Dr. Camarena es en realidad *P. polyanthus*, sin embargo, las primeras revisiones realizadas al respecto indican un cambio de denominación en los años recientes a *P. dumosus*.

La taxonomía del género *Phaseolus* fue revisada y actualizada por Debouck (2021), donde se considera a *P. polyanthus* como sinónimo de *P. dumosus*.

Cita bibliográfica:

Debouck, D. G. 2021. *Phaseolus* beans (LEGUMINOSAE: PHASEOLEAE): a checklist and notes on their taxonomy and ecology. Genetic Resources Program Alliance of Bioversity International and International Center for Tropical Agriculture (CIAT). J. Bot. Res. Inst. Texas 15(1): 73–111. 2021. <https://doi.org/10.17348/jbrit.v15.i1.1052>

Adicionalmente se ha realizado la búsqueda de estas especies en la base de datos del GBIF (Global Biodiversity Information Facility) y se ha obtenido como resultado que el nombre aceptado para *P. polyanthus* es *P. dumosus*.

2. Revisar la clasificación de *P. coccineus*, pues podría tratarse de un híbrido creado en la UNALM, y liberado en campos de Cajamarca, Cusco y Junín. Para absolver esta duda se deberá contactar a los taxónomos competentes para verificar la información recogida.

En la base de datos del GBIF (Global Biodiversity Information Facility), se ha encontrado una ocurrencia de *P. coccineus* en el Perú, registrada en el 2018 en la provincia de Chota, Cajamarca. Dado que no se han encontrados registros de esta especie, antes de esa fecha, podría suceder que las especies registradas en la línea de base, sean descendientes de los híbridos que de acuerdo al Dr. Camarena fueron introducidos en el Perú por investigadores de la UNALM.

Se consultaron las siguientes páginas web:

- ✓ <https://www.inaturalist.org/observations/17175511>
- ✓ https://www.gbif.org/occurrence/search?offset=1180&taxon_key=5350466

La documentación de la introducción de *P. coccineus* se ha iniciado mediante consultas al Dr. Camarena y consultas con agricultores en las zonas donde se ha encontrado su cultivo.

Grupo 2: GESTIÓN PÚBLICA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales

Dirección General de
Diversidad Biológica

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

1. Generar valor agregado a los subproductos obtenidos de las especies frijol y pallar a través de investigación aplicada.

Dicha medida es un componente de los lineamientos para la conservación de la diversidad del frijol y pallar y sus parientes silvestres.

2. Otorgar incentivos y beneficios a los agricultores para que continúen conservando estas especies.

Los incentivos a los agricultores para que continúen cultivando la diversidad de frijoles, pallares y otros cultivos forma parte del diseño de un mecanismo denominado ReSCA (Retribuciones por el Servicio de Conservación de la Agrobiodiversidad), impulsada por el Ministerio del Ambiente con el soporte científico de la Alianza CIAT - Bioversity International.

Grupo 3: CIENCIAS SOCIALES

1. Realizar el análisis de la evolución de las especies domesticadas, especies silvestres y sus centros de origen; así como también realizar una mayor búsqueda e investigación de los hallazgos del frijol pallar a nivel del territorio Nacional.

Se considerará en la versión amigable, la identificación de los centros de origen y domesticación de la diversidad del frijol y pallar y su evolución de la especie. El conjunto de conocimientos recabados hasta hoy, como la edad de los restos fósiles y las características morfológicas, agronómicas y genéticas.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo
Estratégico de los Recursos
Naturales

Dirección General de
Diversidad Biológica

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Anexo F: PANEL FOTOGRÁFICO

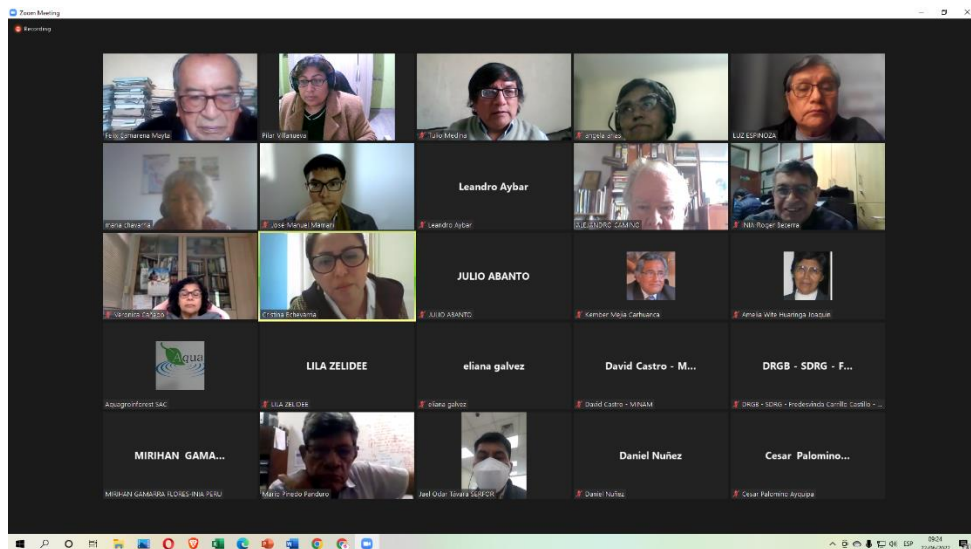
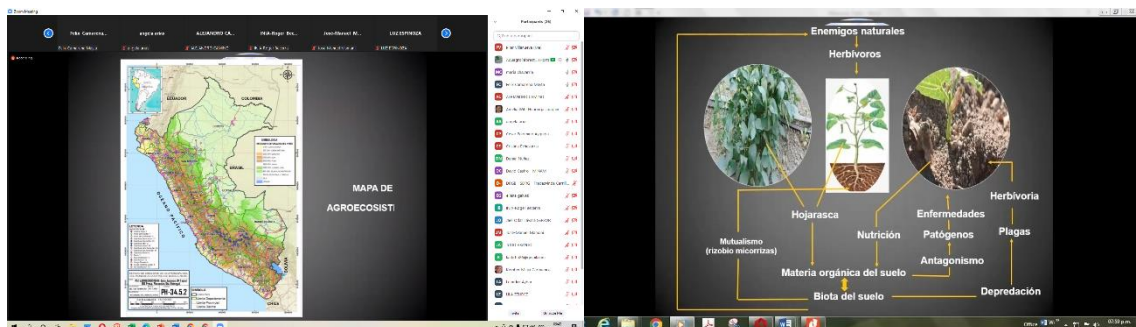
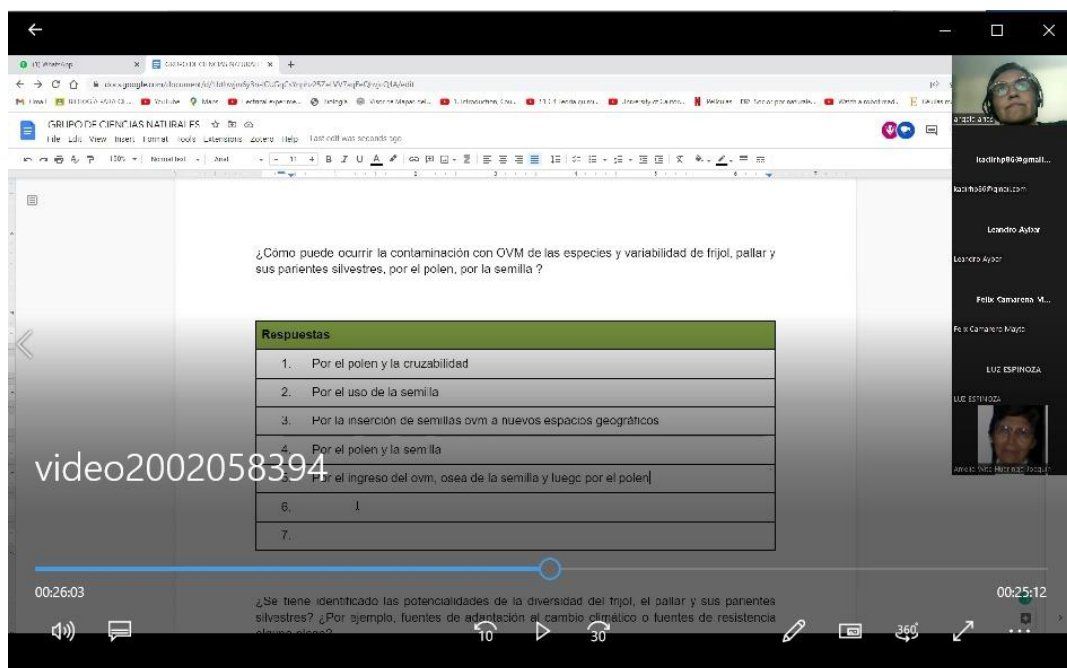


Foto 1: Plenaria

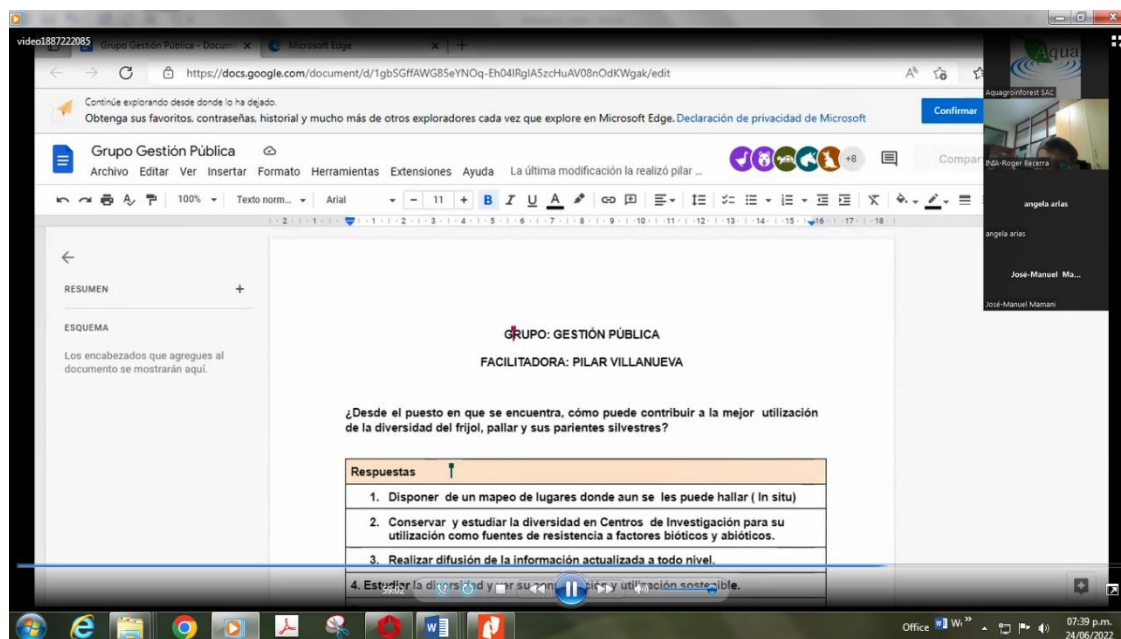


Fotos 2 y 3: Presentación de la conceptualización de la versión amigable



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Foto 4: Grupo 1: Ciencias naturales



video1887222085

Grupo Gestión Pública - Documentos

Microsoft Edge

https://docs.google.com/document/d/1gbSGfAWG85eYNOq-Eh04IRglA5zcHuAV08nOdKWgak/edit

Continúa explorando desde donde lo ha dejado
Obtenga sus favoritos, contraseñas, historial y mucho más de otros exploradores cada vez que explore en Microsoft Edge. [Declaración de privacidad de Microsoft](#)

Confirmar

Grupo Gestión Pública

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Extensiones Ayuda La última modificación la realizó pilar...

RESUMEN

ESQUEMA

Los encabezados que agregues al documento se mostrarán aquí.

GRUPO: GESTIÓN PÚBLICA

FACILITADORA: PILAR VILLANUEVA

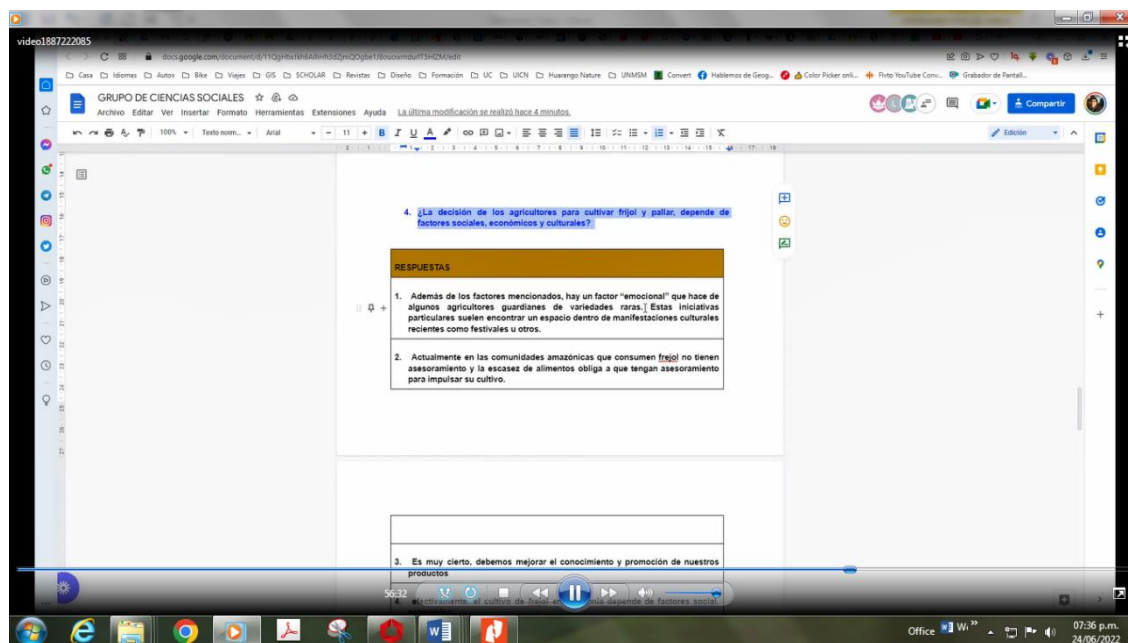
¿Desde el puesto en que se encuentra, cómo puede contribuir a la mejor utilización de la diversidad del frijol, pallar y sus parientes silvestres?

Respuestas

1. Disponer de un mapeo de lugares donde aun se les puede hallar (in situ)
2. Conservar y estudiar la diversidad en Centros de Investigación para su utilización como fuentes de resistencia a factores bióticos y abióticos.
3. Realizar difusión de la información actualizada a todo nivel.
4. Estudiar la diversidad y su utilización sostenible.

Office Wi-Fi 07:39 p.m. 24/06/2022

Foto 5: Grupo 2: Gestión pública



video1887222085

docu.google.com/document/d/11Qgrhuu8A8vRb2ZmXgbe180uwmdu7F3H2M/edit

Casa Idiomas Autos Bike Viajes GIS SCHOLAR Revistas Dieño Formación UC UCN Huancayo Nature URMGM Convert Hablamos de Geo... Color Picker onl... Rvto YouTube Com... Grabador de Pantall...

GRUPO DE CIENCIAS SOCIALES

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Extensiones Ayuda La última modificación se realizó hace 4 minutos

4. ¿La decisión de los agricultores para cultivar frijol y pallar, depende de factores sociales, económicos y culturales?

RESPUESTAS

1. Además de los factores mencionados, hay un factor "emocional" que hace de algunos agricultores guardianes de variedades raras. Estas iniciativas particulares suelen encontrar un espacio dentro de manifestaciones culturales recientes como festivales u otros.
2. Actualmente en las comunidades amazónicas que consumen frijol no tienen asesoramiento y la escasez de alimentos obliga a que tengan asesoramiento para impulsar su cultivo.
3. Es muy cierto, debemos mejorar el conocimiento y promoción de nuestros productos

Office Wi-Fi 07:36 p.m. 24/06/2022

Foto 6: Grupo 3: Ciencias sociales