



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Dirección General de Diversidad Biológica

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

**FACILITACIÓN DEL TALLERES**

# **“DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA LOS ESTUDIOS DE LÍNEAS DE BASE PREVISTAS EN LA LEY 29811, DE LA MORATORIA AL INGRESO Y PRODUCCIÓN DE OVM AL PAÍS”**

*Lima, 22 y 23 de octubre de 2013*

**TABLA DE CONTENIDO**

TABLA DE CONTENIDO .....	2
I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. OBJETIVOS .....	5
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
III. PRODUCTOS ESPERADOS .....	5
IV. ASPECTOS GENERALES .....	6
4.1 PARTICIPANTES .....	6
4.2 LUGAR, FECHA Y PROGRAMA DEL TALLER .....	6
V. METODOLOGÍA.....	8
5.1 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y FORMATOS .....	8
5.2 FORMACIÓN DE GRUPOS .....	8
5.3 DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRUPOS.....	9
VI. DOCUMENTO BASE PREPARADO PARA EL TALLER .....	9
VII. DESARROLLO DEL TALLER.....	10
7.1 RESUMEN DE LAS PRESENTACIONES.....	10
7.2 RELATORIA DEL TALLER .....	12
7.3 SISTEMATIZACIÓN DE LAS DISCUSIONES, COMENTARIOS Y APORTES: BLOQUE DE TRABAJO EN GRUPOS.....	13
7.3.1 TRABAJO DE GRUPOS I: DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS LISTAS DE ESPECIES, VARIEDADES, CULTIVARES Y RAZAS DE ACUERDO A LEY DE MORATORIO Y SU REGLAMENTO.....	13
7.3.2 TRABAJO DE GRUPOS II: PROPUESTA DE PARÁMETROS PARA DETERMINAR EL ESTADO ACTUAL DE LA BIODIVERSIDAD NATIVA Y NATURALIZADA.....	16
7.3.3 TRABAJO DE GRUPOS III: PROPUESTA DE HOJA DE RUTA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE LÍNEAS DE BASE. ....	18
VIII. RESULTADOS OBTENIDOS .....	20
8.1 TRABAJO DE GRUPOS I: Criterios para elaborar listas de especies.....	20
8.2 TRABAJO DE GRUPOS II: Parámetros para determinar el estado actual .....	29
8.3 TRABAJO DE GRUPOS III: Elaborar un cuadro de fuentes y vacíos de información relevante .....	33
IX. CONCLUSIONES .....	39

***Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base***

9.1.	CONCLUSIONES GENERALES .....	39
9.2.	COMENTARIOS EN PLENARIA.....	40
X.	AUTOEVALUACIÓN DEL TALLER .....	41
XI.	ANEXOS .....	44
11.1	Registro de asistencia por grupos de trabajos.....	44
11.2	Formato de encuestas.....	47
11.3	Registro fotográfico.....	49

## **I. INTRODUCCIÓN**

Mediante La Ley de Moratoria de Organismos Vivos Modificados, Ley Nº 29811, que establece la moratoria al ingreso y producción de OVM al territorio nacional por un plazo de 10 años, se publicó el 9 de diciembre del 2011; y el 4 de noviembre del 2012 se publicó el decreto supremo D.S. 008-2012-MINAM, que aprueba el reglamento de esta ley.

Esta norma jurídica tiene como objetivo la creación de líneas de base en relación a la biodiversidad nativa y naturalizada para una adecuada evaluación de riesgos de las actividades de liberación de organismos vivos modificados (OVM) al ambiente. Estas normas establecen los mecanismos generales y condiciones que guían el desarrollo de las líneas de base.

Dentro de este proceso, se sabe los puntos débiles como los vacíos de información, la falta de sistematización, estudios complementarios y la definición de términos como “estado actual” y el complementar el conocimiento de la agrobiodiversidad del país.

En este marco, es que la Dirección General de Diversidad Biológica del Ministerio del Ambiente, organizó el TALLER DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA LOS ESTUDIOS DE LÍNEAS DE BASE PREVISTAS EN LA LEY 29811, DE LA MORATORIA AL INGRESO Y PRODUCCIÓN DE OVM AL PAÍS, para lo cual requirió los servicios de un facilitador y en adelante se da a conocer el informe de dicho servicio.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Lograr definir de manera consensuada los criterios básicos para la elaboración de las líneas de base de la biodiversidad nativa y naturalizada, prevista en la Ley 29811, Ley de la Moratoria al ingreso y producción de organismos vivos modificados (OVM) al territorio nacional por un periodo de diez años, y su Reglamento.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Definir la parte de la biodiversidad (BD) que puede ser potencialmente afectada por los Organismos Vivos Modificados (OVM).
- Definir las formas en que los Organismos Vivos Modificados y su utilización pueden afectar a la Biodiversidad nativa y naturalizada.
- Definir los parámetros que determinan el “estado actual” de la biodiversidad nativa y naturalizada, el relación al objetivo general.
- Identificar requerimientos de información sobre temas de las líneas de base y posibles fuentes.
- Planificar participativamente el proceso de construcción de las líneas de base.
- Contribuir a la construcción de una institucionalidad adecuada al proceso con actores concordados y sintonizados conceptualmente entre sí.

## **III. PRODUCTOS ESPERADOS**

- Criterios para la elaboración de las listas de especies, variedades, cultivares y razas de acuerdo a la Ley de Moratoria.
- Listas de especies de la biodiversidad nativa y naturalizada con presencia de eventos OVM en el mercado que puedan potencialmente afectar a la biodiversidad nativa por transferencia de material genético.
- Listas de especies de la biodiversidad nativa y naturalizada que pueden ser potencialmente afectadas por la liberación al ambiente de eventos Organismo Vivos Modificados comerciales de formas diferentes a la transferencia de material genético.
- Estructura general de las líneas de base, dada por la relación de parámetros que definen el “estado actual” de las especies de la biodiversidad nativa y naturalizada.
- Cuadro de fuentes y vacíos de información relevante. Protocolos para la colección de información y el monitoreo.
- Hoja de ruta para la elaboración de los estudios de líneas de base de la biodiversidad nativa y naturalizada.
- Adicionalmente, se espera tener como sub producto una visión clara de la institucionalidad existente para la elaboración de las líneas de base.

## IV. ASPECTOS GENERALES

### 4.1 PARTICIPANTES

Participaron en el taller expertos en agrobiodiversidad y bioseguridad, representantes de instituciones como el Centro Internacional de la Papa, Servicio Nacional de Sanidad Agraria, Instituto Tecnológico de la Producción y Ministerio de la Producción, docentes de Universidades de Lima y Provincias, miembros del equipo técnico de bioseguridad del Ministerio de Ambiente; y Consultores en la elaboración de la líneas de base para el Ministerio del Ambiente.

### 4.2 LUGAR, FECHA Y PROGRAMA DEL TALLER

Fecha: 22 y 23 de octubre de 2013

Lugar: Hotel Plaza el Bosque, Av. Paz Soldán 190, San Isidro Lima 27.

<b>Martes 22 de Octubre</b>	
<i>Sesión Matutina</i>	
08:30	Inscripción de participantes
09:00	Bienvenida a los participantes Dra. Antonietta Gutiérrez (MINAM – DGDB) Inauguración del evento por el Dr. José Álvarez (MINAM – DGDB)
09:10	Presentación de los objetivos del Taller Carlos Cornejo (MINAM – DGDB)
09:30	Presentación de metodología y formación de grupos de trabajo Guillermo Álvarez (MINAM – DGDB)
TRABAJO DE GRUPOS – I	
09:40	Criterios para la elaboración de listas de especies de biodiversidad nativa y naturalizada potencialmente afectadas por los OVM
10:30	Elaboración de lista priorizada de especies de biodiversidad nativa y naturalizada potencialmente afectada por los OVM
11:00	<i>Refrigerio</i>
11:30	Continúa el trabajo de grupos
12:00	Presentación de Resultados en grupo
13:00	<i>Almuerzo</i>
<i>Sesión Vespertina</i>	
TRABAJO DE GRUPOS – II	
14:30	Definición de parámetros para caracterizar el estado actual de las especies de la biodiversidad y cuadros y vacíos de información
16:30	<i>Refrigerio</i>
17:00	Presentación de resultados en grupo
18:00	Cierre de la sesión.

**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

Miércoles 23 de Octubre	
<i>Sesión Matutina</i>	
08:30	Registro de participantes
09:00	Cuadro de fuentes y vacíos de información
	TRABAJO DE GRUPOS – III
10:00	Hoja de Ruta para la elaboración de estudios de línea de base
10:30	<i>Refrigerio</i>
11:00	Continúa trabajo de grupos
11:30	Presentación de resultados de grupos en plenaria
12:30	<i>Almuerzo</i>

## **V. METODOLOGÍA**

### **5.1 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y FORMATOS**

- El taller se desarrolló siguiendo el método participativo, para lo cual el facilitador preparó los formatos de levantamiento de información para cada sesión de trabajos en grupo.
- Se elaboró tres tipos de formatos,
  - (1) formatos de levantamiento de información.
  - (2) Formatos de evaluación de desarrollo de taller que incluye nivel de aceptación de la organización y facilidades logísticas.
  - (3) Formatos de levantamiento de información complementaria (con apoyo de los especialistas de la DGDB-MINAM.
- El levantamiento de información se diseñó en trabajo de grupos secuenciales, y en cada trabajo de grupos, los participantes disponían de formatos con preguntas dirigidas a obtener la información para cada etapa.

### **5.2 FORMACIÓN DE GRUPOS**

Según lo planteado por el facilitador los grupos deben de tener las siguientes características:

- Cada grupo estuvo integrado por representantes del estado, la academias, regiones y usuarios (asociaciones, productores, otros).
- Cada grupo contó con un Relator (Líder de grupo) elegido por los miembros del grupo. Tendrá como función guiar el trabajo en grupo y presentar los resultados al pleno.
- Cada grupo contó con un Secretario técnico elegido por los miembros del grupo, y tenía como función llevar las anotaciones y elaborar los resultados a ser presentados al pleno.
- Al final de la sesión inaugural los asistentes, de acuerdo a las listas enunciadas por los organizadores, se dirigieron al espacio asignado para cada grupo.
- Para su trabajo los grupos se guiaron por el Documento Base y la metodología establecida, con apoyo del facilitador.
- Cada grupo disponía de un computador de mesa o laptop, para sistematizar lo discutido, así como materiales de escritorio (papelógrafos y plumones) para preparar los resultados a ser presentados al pleno, y cada participante tendrá a disposición el documento base.
- Cada grupo contó con un integrante del MINAM para orientar el desarrollo de los trabajos de grupos.

### 5.3 DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRUPOS

- **PRIMERA SESIÓN:** En la primera sesión del taller el representante del grupo técnico en bioseguridad de la Dirección General de Diversidad Biológica del MINAM (Carlos Cornejo Arana) realizó la presentación y mencionó los objetivos del taller. Luego el facilitador (Guillermo Álvarez) explicó la metodología del trabajo de grupos, y se dio lugar a los aportes de los participantes para contribuir a maximizar los logros del taller.
- **SEGUNDA SESIÓN:** Se dividió en dos etapas, la primera los grupos fueron formados y los participantes luego de elegir sus representantes, iniciaron en grupal a examinar los criterios para la elaboración de las listas de especies de la biodiversidad nativa potencialmente afectada por los Organismos Vivos Modificados. Para ello se dispuso de listas preliminares de Organismos Vivos Modificados (OVM) comercializadas internacionalmente, que se presentaron en los anexos 1 y 2 del documento base, así como las posibles formas de cómo los OVM y su utilización pueden afectar a la biodiversidad nativa, que se mostró en el anexo 3. También se propuso en el anexo 4, como una primera aproximación, un esquema para orientar la elaboración de las listas. Luego los criterios y las listas de especies priorizadas fueron presentadas al plenario y consensuadas allí.
- **TERCERA SESIÓN:** Se analizaron, en los mismos grupos de trabajo, los parámetros que definen el “estado actual” de las especies de la biodiversidad, de acuerdo a la Ley de Moratoria, que a la vez constituyen las partes que integran los estudios de línea de base. Para ello se contó con la propuesta mostrada en el anexo 5 del documento base. En esos mismos grupos de trabajo se examinó la situación de la información disponible y se prepararon cuadros que identificaron las fuentes y los vacíos de información. Finalmente, se propuso una hoja de ruta que identifique los pasos a seguir para la elaboración de los estudios de línea de base de la biodiversidad nativa.
- **CUARTA SESIÓN:** En la sesión final del taller se realizó una plenaria en la que cada grupo presentó los resultados de sus trabajos, para ser enriquecidos por todos los participantes.

## VI. DOCUMENTO BASE PREPARADO PARA EL TALLER

- La Ley de 29811 se publicó el 9 de diciembre del 2011, que establece la moratoria al ingreso y producción de organismos vivos modificados (OVM) al territorio nacional por un plazo de 10 años con fines de cultivo y crianza; y el 4 de noviembre del 2012 se publicó el D.S. 008-2012-MINAM, que aprueba el reglamento de esta ley.
- La Ley de Moratoria de OVM es importante porque nos permite desarrollar las directrices para la evaluación de riesgos que determinen posibles efectos en la biodiversidad nativa y naturalizada; así como extender las capacidades en monitoreo y control de las actividades de liberación al ambiente de organismos vivos modificados.
- Dentro de este marco se enfocaron los objetivos del presente taller, y para el cumplimiento de las metas precisas el Ministerio del Ambiente-MINAM presentó los siguientes documentos preliminares de trabajo:
- Documento Base para el taller de Definición de Criterios para los estudios de Líneas de Base previstas en la Ley 29811, de la moratoria al ingreso y producción de OVM al país.

## VII. DESARROLLO DEL TALLER

### 7.1 RESUMEN DE LAS PRESENTACIONES

- **Expositor(a): Dra. Antonietta Gutiérrez.**

La inauguración del taller estuvo a cargo de la Dra. Antonietta Gutiérrez, Directora General de la Dirección General de Diversidad Biológica del Ministerio del Ambiente, quien inició el evento agradeciendo a todos los asistentes, especialmente los especialistas que vinieron desde provincia.

La Dra. Gutiérrez, hizo mención sobre el enfoque participativo y el resumen de los temas centrales, el primero a cerca de la generación de criterios para la confección de las líneas de base cuyo compromiso lo tiene el Ministerio del Ambiente como Institución con la colaboración de otras a nivel nacional; y el segundo tema, que fue tratar de profundizar en el conocimiento para desarrollar mecanismos de monitoreo y vigilancia a nivel del territorio nacional para tener una idea concreta del cumplimiento de los objetivos de la Ley de Moratoria.

Expresa que dichos mecanismos serán una herramienta fundamental que servirá al país aun cuando concluya el tiempo de la Ley de Moratoria,

Finalmente, reiteró su agradecimiento a nombre del equipo técnico, esperando que el taller obtenga un fructífero trabajo en términos de la construcción de estos criterios, listas de especies, hoja de ruta y el plan multisectorial.

- **Expositor: Blgo. Carlos Cornejo.**

La presentación realizada por el señor Carlos Cornejo, miembro del grupo técnico de bioseguridad de la Dirección General de Diversidad Biológica del Ministerio del Ambiente, tuvo como finalidad mencionar los marcos conceptuales sobre la definición de las líneas de base.

Expresa que la línea de base es información sistematizada y analizada que refleja el estado actual de la biodiversidad nativa que puede ser potencialmente afectada por los Organismo Vivos Modificados y su utilización.

Así mismo, enfatizó el planteamiento del documento base oficial y explicó los anexos que fueron la guía para el cumplimiento eficaz de las metas del presente taller.

En cuanto a la definición de “estado actual” mencionó que existen una serie de documentos al respecto, pero la norma no precisa la exactitud del término, por lo tanto concretar su definición es una de las tareas que se pretende lograr en el taller, específicamente se quiere responder a la pregunta *¿Cuáles son los parámetros que caracterizan el estado actual?*, con esta cuestión y otras preguntas en mente formaremos los elementos necesarios para integrar las líneas de base. Pero al levantar información no solamente tenemos un estado actual de las especies, sino también se

## ***Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base***

obtiene información anterior como series históricas de la cual se pueden elaborar tendencias.

Hace mención sobre la falta de información de la distribución geográfica de las categorías intraespecíficas (cultivares, razas o variedades); completar este elemento también contribuye a las líneas de base. Así mismo, agregó que las líneas de base podrían contener información socioeconómica, datos sobre prácticas de cultivo o localización de las semillas, y esto dependerá de los consensos dentro del taller.

El señor Cornejo señaló que las listas de especies priorizadas estarán en función a los criterios seleccionados por ejemplo, un criterio puede ser las especies con parientes silvestres o las especies que pueden ser afectadas por los organismos vivos modificados y que forman parte del agroecosistema. Continuando con esa idea, los criterios pueden ser extensos y por lo tanto las listas de especies también podrían ser amplias; de manera que se deben priorizar las especies más importantes y sustentarlas.

Señaló además la elaboración de una hoja de ruta que sería el último producto esperado del taller. Por último, concluyó mencionando las actividades del segundo día, sobre la socialización del sistema de control y vigilancia, recalcando la diferencia entre sistema de control y sistema de vigilancia a los Organismos Vivos Modificados, el primero hace referencia al ámbito de las fronteras, mientras que el último abarca un sistema interno; en este contexto recalcó las necesidades regionales y nacionales para la implantación de este plan multisectorial.

- **Expositor: M. Sc. Guillermo Álvarez.**

La presentación sobre la metodología del taller de “definición de criterios para los estudios de líneas de base previstas en la ley 29811, de la moratoria al ingreso y producción de organismos vivos modificados al país”, fue realizada por el facilitador del evento, Blgo. Guillermo Álvarez, quien explicó la mecánica para lograr los resultados del taller. Así mismo, indicó a los asistentes la programación de dos talleres, el principal está en torno a la definición de criterios y listas de especies priorizadas; y el segundo está ligado a la socialización de propuesta de plan de vigilancia y alerta temprana y de necesidades y prioridades nacionales y regionales sobre bioseguridad.

Luego indicó la formación de cuatro grupos al azar, los cuales realizarían la misma tarea para obtener una diversificación de ideas completa. El primer taller estaría dividido en tres etapas: trabajo de grupos I, trabajo de grupos II y trabajo de grupos III, cada una de ellas tendría una sesión de presentación y una plenaria. Los resultados, las opiniones y los aportes que se realicen se integrarán en los formatos de trabajo preparados para responder a los objetivos específicos del taller.

Finalmente mencionó que cada grupo debía contar con un representante llamado líder elegido por los miembros del grupo cuya función sería realizar la presentación final y guiar, un secretario técnico que se encargaría de describir la discusión grupal que sería expuesta en plenaria, también cada grupo tendría un representante del Ministerio del Ambiente para la debida orientación del tema.

- **Clausura del evento: Dr. José Álvarez**

Para concluir el evento, el Dr. José Álvarez, Director General de Diversidad Biológica del Ministerio del Ambiente, expresó su agradecimiento por la participación de los especialistas, y su deseo de seguir contando con su colaboración en este importante proceso. Mencionó que la aplicación efectiva de la Ley de Moratoria N° 29811 recién se dio en noviembre del 2012; indicando que no se cuenta con los laboratorios acreditados, y que todavía faltan las herramientas adecuadas para el cumplimiento de las metas, sin embargo dentro de algunos años se esperaría tener el conocimiento fidedigno sobre la biodiversidad, estas tareas serán motivo para posteriores talleres.

## **7.2 RELATORIA DEL TALLER**

### **RESUMEN DEL TALLER:**

El Taller de definición de criterios para los estudios de líneas de base previstas en la ley 29811, de la moratoria al ingreso y producción de OVM al país, dio inicio el día 22 de octubre del 2013, con la inscripción de los asistentes a las 8:30 am, y se tuvo la participación de especialistas en agrobiodiversidad y bioseguridad, investigadores, consultores, docentes de universidades de Lima y provincia; y el equipo técnico sobre bioseguridad del MINAM (Anexo de Lista de Asistencia).

La sesión de inauguración se dio a las 9:20 am, con la presentación inicial de la Dra. Antonietta Gutiérrez, en segundo lugar una breve introducción al tema central del evento a cargo del señor Carlos Cornejo; y la explicación del programa y la metodología por parte del M. Sc. Guillermo Álvarez.

En el transcurso de la mañana del primer día (22 de octubre del 2013) se dio espacio al discurso del señor Carlos Cornejo quien permitió conocer el documento base explicando los antecedentes, y el marco conceptual, junto con los anexos que sirvieron de guía para los participantes. Por último, el facilitador Guillermo Álvarez pasó a explicar detalladamente la metodología, y la dinámica en que se llevó a cabo el taller. Inmediatamente después, los grupos formados empezaron a desarrollar el trabajo grupal I, que consistió en definir los criterios para la elaboración de listas de especies y luego realizar dicha lista de especies priorizadas nativas y naturalizadas potencialmente afectadas por la liberación de OVM al ambiente.

En la sesión de la tarde del día 22 de octubre, se realizaron los trabajos grupales II que fue la propuesta de parámetros para definir el estado actual de la biodiversidad y la elaboración de un cuadro de fuentes y vacíos de información; luego cada grupo pasó a exponer y justificar sus resultados, en el primer día expusieron cuatro grupos.

En la sesión de la mañana del día 23 de octubre, se realizaron los trabajos grupales III que trató sobre la elaboración de una hoja de ruta, para esto sólo se formaron tres grupos de trabajo.

### **7.3 SISTEMATIZACIÓN DE LAS DISCUSIONES, COMENTARIOS Y APORTES: BLOQUE DE TRABAJO EN GRUPOS.**

#### **7.3.1 TRABAJO DE GRUPOS I: DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS LISTAS DE ESPECIES, VARIEDADES, CULTIVARES Y RAZAS DE ACUERDO A LEY DE MORATORIO Y SU REGLAMENTO.**

##### **GRUPO N°01: Taller 22 de octubre del 2013**

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos de los integrantes del grupo 01:

- A nivel mundial, las variedades comercializadas y utilizables son el maíz, la soya, la canola y el trigo, pero principalmente el maíz y la soya que comprenden más del 50% de los transgénicos aplicados o producidos, por eso nuestro primer criterio sería especies comercialmente importantes.
- Debemos tomar en cuenta que el protocolo de Cartagena establece que la evaluación de bioseguridad se realiza caso por caso, por eso no se trata de una biodiversidad general, sino de una biodiversidad asociada a un caso en particular.
- La seguridad alimentaria mide diversas dimensiones dentro de ellas está la soberanía alimentaria, y esta última está ligada con las especies que son centros de origen en nuestro país.
- Un criterio puede ser considerar la competitividad ligado a las especies que forman parte de las cadenas agro-exportadoras.
- Otros criterios pueden ser: centro de origen y biodiversidad, importancia socioeconómica y especies naturalizadas.
- Es importante el criterio comercial, porque hay especies que han sido cultivadas y que han fracasado por tener un bajo mercado interno, algunos se han cultivado como semilla pero finalmente no la sacaron al mercado porque no era rentable o no había suficiente demanda como el caso del trigo transgénico.
- Las especies nativas, con el paso del tiempo dejarán de existir por un tema de desplazamiento, por mencionar un ejemplo: un productor vecino que tiene una variedad transgénica con grandes hectáreas comparada con el productor que siembra variedades nativas, este último prefiere cambiar su variedad por cantidad.
- En resumen, consideramos a la papa, algodón y al maíz como prioridad 1; la quinua, ají, cítricos, plátano, caña de azúcar como prioridad 2; y la papaya, sachainchi, camu-camu, kiwicha, kañihua, maca, estevia y espárrago como prioridad 3. En el caso de animales hemos indicado a la trucha como prioridad 1, tilapia como prioridad 2 y paiche como prioridad 3.

**GRUPO N°02:** Taller 22 de octubre del 2013

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos de los integrantes del grupo 02:

- En la actualidad, el Ministerio del Ambiente debe definir con mucha claridad el trabajo que desarrollará con respecto a la Ley de Moratoria. El mandato de la ley es establecer un enfoque nacional a las líneas de base.
- Uno de los principales criterios debe ser, los cultivos que son centro de origen de la biodiversidad nativa.
- Otro criterio podría ser la importancia y la prioridad para la seguridad alimentaria, así mismo podemos considerar también la amplitud del área cultivada y el volumen de producción.
- El destino final de producto (comercialización interna o agro-exportación) debería ser otro criterio; así como la existencia de poblaciones silvestres y especies afines.
- La introducción de organismo vivos modificados al ambiente puede resultar ser un problema socioeconómico porque muchas familias podrían perjudicarse por sus implicancias negativas a la salud.
- La biodiversidad en el país está parcialmente documentada, y hay información muy dispersa en el caso de cultivos, la papa por ejemplo es una de las especies más estudiadas pero los registros no están integrados así que consideramos que el Centro Internacional de la Papa debe realizar el registro global, no sólo de Perú sino de otros países
- En relación a los recursos genéticos, no hay nada que se pueda despreciar, todo es importante, incluso hasta la muestra más inútil puede servir porque no sabemos qué atributos puede tener.
- Un criterio importante sería el riesgo de erosión genética, por eso en nuestra lista tenemos que considerar las especies que tienen este riesgo.
- Las variedades mejoradas de una especie generan un problema de desplazamiento, y las que no tienen variedades mejoradas como el caso de la oca son arrinconadas por el cultivo mejorado, estas variedades están desplazando a las nativas por eso debemos poner mayor preocupación por las especies que tienen variedades mejoradas, por ejemplo el maíz.
- La información socioeconómica es un vacío que justamente queremos proponer que se tenga en cuenta, no todas las regiones tienen zonificación ecológica y económica, existe deficiencia en el sentido pues el equipo técnico que trabaja en eso no está bien formado para poder diferenciar entre un cultivar nativo, un cultivar criollo, una raza local o una variedad obsoleta, por eso para una buena zonificación se debe tener un profesional competente que domine todos los conceptos de agrobiodiversidad.
- El grupo menciona al criterio de seguridad alimentaria, en sentido del valor funcional del alimento es decir, el cultivar tiene que mantener su valor funcional y no ser alterado en ese aspecto por un organismo vivo modificado.

### **Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

- En resumen, Según la ponderación realiza tenemos a los langostinos, el algodón maíz, yuca, ají y la caña de azúcar como las especies más prioritarias.

#### **GRUPO N°03: Taller 22 de octubre del 2013**

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos de los integrantes del grupo 03:

- El primer criterio que se propone es ver si la especie tiene organismos vivos modificados que se comercialicen por ejemplo semillas con OVM autorizadas en otros países.
- Es importante conocer la respuesta de las variedades frente a los organismos vivos modificados, ya que no todas las variedades presentan el mismo nivel de riesgo.
- Podemos considerar como criterio el relieve de la zona, por ejemplo en la selva los insectos polinizadores tiene mayor facilidad de entrada.
- Los cultivos que son objeto de certificación orgánica es un criterio que también se propone, como ejemplo se tiene al café.
- Un criterio interesante es la de considerar el tipo de reproducción alógama, las especies que presentan este tipo de reproducción presentan mayor riesgo ante la entrada de los organismos vivos modificados.
- En resumen se menciona en base a nuestros criterios a la papa, maíz, tomate, frejol y el algodón como las especies priorizadas. En el caso de especies hidrobiológicas sería la gamitana, la doncella, el paiche y la trucha.

#### **GRUPO N°04: Taller 22 de octubre del 2013**

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos de los integrantes del grupo 03:

- Un criterio importante podría ser la cercanía filogenética entre los organismos vivos modificados y las especies nativas o naturalizadas; es decir, cuanto más relación tengo mayor riesgo de contaminación hay no solamente la misma especie sino los emparentados,
- El nivel de riesgo de erosión genética y potencial de extinción es un criterio fundamental, así como el nivel de sensibilidad de las especies al cambio climático.
- Cabe aclarar que los microorganismos que se usan en la fabricación por ejemplo de yogurt no entran en la moratoria porque esos individuos son para la producción de un alimento derivado.
- Las especies que se han considerado en la lista son las siguientes: papa, maíz, calabaza, frijol, papaya, el tomate y la caña de azúcar. Respecto a los animales se indicó a la vaca, al cerdo y la cabra por su importancia económica.

**7.3.2 TRABAJO DE GRUPOS II: PROPUESTA DE PARÁMETROS PARA DETERMINAR EL ESTADO ACTUAL DE LA BIODIVERSIDAD NATIVA Y NATURALIZADA.**

**GRUPO N°01: Taller 22 de octubre del 2013**

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos de los integrantes del grupo 01:

- Se ha considerado en el grupo, las especies nativas, estadísticas históricas, la existencia de conservación de especies y el banco de organismos vivos modificados.
- El impacto de los organismos vivos modificados y la información genético molecular.
- Se puede obtener información de los herbarios, museos de historia natural, revistas científicas, la característica de esto es que la información es parcial.
- Los mapas de distribución y bases de datos es información que tiene como fuente al Ministerio del Ambiente y al Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana.
- Respecto a las proyecciones de base (tendencias y estadísticas históricas), las fuentes son más amplias implicando instituciones como el Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura, y las Universidades del país.
- Existe información sobre la biología de la especie, pero sobre sus variedades los estudios son reducidos.

**GRUPO N°02: Taller 22 de octubre del 2013**

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos de los integrantes del grupo 02:

- Se ha revisado la propuesta y se realizó ajustes que creíamos convenientes. El primer elemento ajustado es el mapa de distribución.
- Segundo elemento señalado, es la tendencia de distribución según las especies modificadas a causas de diferentes situaciones.
- Tercer elemento son las especies relevantes asociada a los ecosistemas, estas especies son importantes si pensamos desde el punto de nicho ecológico.
- Se necesita un mapa de distribución de organismos vivos modificados, porque aunque se tenga información de OVMs no se conoce la localización en las regiones de nuestro país.
- Entre los actores involucrados se debe considerar al agricultor por sus conocimientos ancestrales de su cultura. Así mismo, es importante la institucionalidad local, regiones para que puedan contribuir apoyando la biodiversidad del producto nativo.

**GRUPO N°03: Taller 22 de octubre del 2013**

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos de los integrantes del grupo 03:

- Se ha tomado en cuenta la introducción de especies y variedades, demanda de cada especie, el cambio de uso de la tierra como factor importante, el urbanismo como un factor en cierto modo indetenible, pero que incide en el cultivo de especies.
- Sobre los aspectos de explotación de especies, se hace referencia a las especies medicinales ya que están desapareciendo por estas acciones.
- En la política de desarrollo regional existe mucha discusión pues los gobiernos regionales que establecen normas que no cumplen.
- Se sabe que existen mapas de distribución para algunas especies que están en el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP) y Ministerio de Agricultura (MINAG) pero esta información está desactualizada.
- Las Bases de datos en herbarios y Museo de Historia Natural a nivel regional y local no están disponibles fácilmente porque no existen mecanismos para acceder a la información.
- La información obtenida de los monitoreos, es importante porque nos da información actualizada en tiempo real y en todo el país.

**GRUPO N°04: Taller 22 de octubre del 2013**

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos del grupo:

- Se debe realizar un inventario georeferenciado de las chacras de las comunidades, provincias y distritos del país.
- Un parámetro importante que se ha de considerar es un mapa temático de especies priorizadas, puede ser también un mapa climático.
- Se debe determinar las amenazas bióticas y de mercado, y la amenaza abiótica.
- La valoración económica de especies por parte de los agricultores es un parámetro importante porque se sabe que muchas especies nativas se le está dando valor agregado.
- La identificación de autores involucrados en el manejo de la especie, es un trabajo necesario que las instituciones vienen realizando.
- El estado del uso de la tecnología de las especies priorizadas tiene una tecnología particular que contribuirá a mantener la biodiversidad.

**7.3.3 TRABAJO DE GRUPOS III: PROPUESTA DE HOJA DE RUTA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE LÍNEAS DE BASE.**

**GRUPO N°01: Taller 23 de octubre del 2013**

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos del grupo:

- Se ha considerado de acuerdo a la tarea cumplir con la recopilación existente de catálogos, base de datos existente como maíz por ejemplo planteando un plazo corto para el 2014.
- Estamos planteando que para el año 2014 se obtendrán los mapas sobre papa y maíz porque se cuenta con una mayor información, en comparación a otras especies y variedades donde se está colocando un plazo mayor.
- Se propone tener mayor información así como plantear con las autoridades competentes los primeros diagnósticos de la presencia de organismos vivos modificados.
- Los bancos de germoplasma ya deberían estar fortalecidos para el año 2018 al igual que los impactos de los organismos vivos modificados.
- Se plantea que para el 2014 ya se tendría avanzado la información referente a papa, maíz, café y algodón. En el caso especies hidrobiológicas como la trucha también estaría en la hoja de ruta para el 2014.
- Para otras especies se espera tener información a largo plazo como el caso de la palma aceitera y plantas medicinales.

**GRUPO N°02: Taller 23 de octubre del 2013**

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos del grupo:

- En la lista de la tarea 2 hemos priorizado cerca de 16 especies, pero hemos realizado una nueva en el sentido de tomar como insumo el estado de distribución de la biodiversidad nativa y sus parientes silvestres; y la información agromorfológica.
- La primera acción que se ha considerado es la obtención de información histórica, la meta es construir una base de datos a corto plazo (al 2015), luego de esta recopilación viene el proceso de sistematización de la información donde es necesario establecer una meta del sistema de información interconectada.
- En el caso de maíz y la papa, las acciones deben ser inmediatas actualizando la información a corto plazo (1 ó 2 años).
- Aunque el cacao y sus parientes silvestres todavía no tenga OVMs debemos estar preparados y desarrollar mecanismos de largo plazo (año 2021) para esta especie ya que Perú es centro de origen y biodiversidad de seis grandes 10 grupos germoplásmicos.

**GRUPO N°03:** Taller 23 de octubre del 2013

A continuación se presenta una síntesis de los comentarios, observaciones y acuerdos del grupo:

- La primera acción que se ha planteado es la recopilación de información existente; para luego cumplir la meta de la información digitalizada. En segundo lugar, sistematizar y analizar dicha información para cumplir la meta de información completa analizada en un máximo de dos años.
- La segunda acción está relacionada con la validación de esa información, siendo este un tema complejo se considera un plazo mediano (año 2017).
- La siguiente acción sería la publicación y difusión de toda la información generada a través de documentos elaborados por el Ministerio del Ambiente, de la misma forma, se tiene que completar los posibles vacíos realizando investigaciones y consultorías para las líneas de base.
- Para saber que tanta información se tiene para cada especie, se ha sugerido clasificar así: 1-2 asteriscos (poca información), 4 asteriscos (información desactualizada), 5 asteriscos (casi completo).
- Con estos criterios el maíz y la papa tendrían la línea de base completa en el corto plazo. En el caso del tomate y el algodón, todavía se tiene poca información por lo tanto el cumplimiento de las metas se realizarán a largo plazo.
- En relación a la fauna, la información de las especies hidrobiológicas como la doncella, gamitana, langostinos, se completaría a corto plazo; pero para otras especies el plazo sería amplio.
- Se debe tomar en cuenta a la agricultura intensiva porque gracias a ello se ha conservado las variedades y las semillas que nos brindan la riqueza en biodiversidad.
- Finalmente, se recomienda que se hincapié de buscar información sistémica como por ejemplo, ver en qué ambiente crece y se desarrolla la especie, su distribución y su hábitat, así como los insectos asociados a las especies vegetales y los microorganismos del suelo.

## VIII. RESULTADOS OBTENIDOS

### 8.1 TRABAJO DE GRUPOS I: Criterios para elaborar listas de especies.

#### RESULTADOS TRABAJO DE GRUPO I: Criterios para elaborar listas de especies.

<b>TAREA 1: Según el grupo, ¿cuáles deben ser los criterios para elaborar las listas de especies, variedades, cultivares y razas de acuerdo a la Ley de Moratoria y su reglamento?</b>	
<b>GRUPO 1</b>	<b>GRUPO 2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especies en las cuales el Perú es centro de origen o diversidad y por su importancia en seguridad alimentaria. Ejemplo: papa, maíz, papayo, ají, paiche, etc.</li> <li>- Especies naturalizadas relacionadas a un mayor impacto socioeconómico (población, volumen y montos de comercialización) y de competitividad del país (cadenas agro-exportadoras). Ejemplo: Café, vid, caña de azúcar, algodón, etc.</li> <li>- Especies nativas o naturalizadas relacionadas con potencial impacto socioeconómico (competitividad y cadenas agro-exportadoras) a futuro. Ejemplo: nutraceuticos, fármacos, biocombustibles, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perú: centro de origen y diversificación.</li> <li>- Importancia y prioridad para la seguridad alimentaria.</li> <li>- Amplitud del área cultivada y volumen de producción.</li> <li>- Destino final del producto (agro-exportación) importancia socio-económica.</li> <li>- Existencia de poblaciones silvestres y especies afines.</li> <li>- Cultivos con riesgo de erosión genética.</li> <li>- Conocimiento colectivo (ancestral) asociado a las especies cultivadas y silvestres.</li> </ul>
<b>GRUPO 3</b>	<b>GRUPO 4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organismos para las cuales existe OVM en el mercado.</li> <li>- Organismos cuya forma de reproducción principalmente es alógama.</li> <li>- Organismo de mayor valor económico para el comercio nacional e internacional.</li> <li>- Organismo nativo, o naturalizada y endémica.</li> <li>- Organismos asociados y relacionados con organismos comerciales.</li> <li>- Parientes silvestres de organismos comerciales.</li> <li>- Cultivos que son objeto de certificación orgánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Especies que tengan OVMs que se producen comercialmente y que podrían introducirse en el país.</li> <li>-Cercanía filogenética entre los OVMs y las especies potencialmente afectadas, nativas, naturalizadas u otras.</li> <li>-Riesgo de OVMs a procesos de producción ecológica u orgánica que signifiquen cierre de mercados.</li> <li>-Nivel de riesgo de erosión genética y potencial extinción de la especie.</li> <li>-Susceptibilidad general de la especie a procesos biológicos, climáticos y competencia con categorías infraespecíficas introducidas.</li> <li>-Importancia de la especie para las poblaciones de agricultores que la cultivan o producen y utilizan.</li> <li>-Capacidades institucionales, políticas, estrategias y recursos para la conservación in situ y ex situ de la especie.</li> <li>-Piso ecológico donde se desarrolla la especie y sus variedades nativas en relación a la adaptabilidad del OVM.</li> <li>-Endemismo y diversidad intra e interespecífica de la especie.</li> </ul>



## RESULTADOS TRABAJO DE GRUPO I: Listas de Especies de Biodiversidad nativa y naturalizada.

GRUPO 1				
TAREA 2: Establezca una lista de especies de biodiversidad nativa y naturalizada que puedan ser potencialmente afectadas por la liberación al ambiente de eventos de OVM				
n°	Planta /Animal	Nombre Científico	Prioridad	Justificación
	Papa	<i>Solanum tuberosum</i>	1	Criterio 1. Alto consumo. Hay OVM. Seguridad alimentaria. Elevada biodiversidad.
	Maíz (amarillo duro, miláceo)	<i>Zea mais</i>	1	Criterio 1. Alto consumo. Se importa semilla de países donde se producen OVM. Elevada biodiversidad.
	Quinoa		2	Criterio 1. Consumo moderado. No hay OVM. Demanda internacional. Elevada biodiversidad. Seguridad alimentaria.
	Algodón	<i>Gossypium Raimondi</i>	1	Criterio 1. Decrecimiento de producción. Importación. Calidad de la fibra. Hay OVM.
	Ajies		2	Criterio 1. Alto consumo. No hay OVM. Elevada biodiversidad.
	Papaya		3	Criterio 1. Consumo moderado. Hay OVM.
	INTRODUCIDAS			
	Plátano		2	Criterio 2. Consumo masivo, no hay desabastecimiento, calidad de exportacion.
	Cítricos y mango		2	Criterio 2. Consumo masivo, no hay desabastecimiento, calidad de exportacion.
	Caña de azúcar	<i>Saccharum sp</i>	2	Criterio 2. Consumo masivo, se importa derivados.
	Alcachofas		3	Criterio 2. Potencial agro exportación
	Café		1	Criterio 2. Alta calidad, baja productividad, plagas.
	Cacao		1	Criterio 2. Alta calidad, baja productividad, plagas.
	Uva		2	Criterio 2. Calidad, elevada demanda, disponibilidad de agua.
	Palma aceitera		2	Criterio 2. Puede ocasionar deforestación. Elaboración de aceite (aún baja producción), déficit de aceite
	Espárrago		3	Criterio 2. Potencial agro exportación

**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

	Tilapia		2	Criterio 2. Baja producción, alta calidad nutritiva, Exportación, propagación.
	Trucha		1	Criterio 2. Posibles OVM. Baja producción, alta calidad nutritiva, Exportacion
	POTENCIALES			
	Estevia		3	Criterio 3. Potencial agro exportación, mejoramiento
	Sacha Inchi		3	Criterio 3. . Potencial agro exportación, mejoramiento
	Árbol de sangre de grado		3	Criterio 3. . Potencial agro exportación, mejoramiento
	Maca		3	Criterio 3. . Potencial agro exportación, mejoramiento
	Camu camu		3	Criterio 3. . Potencial agro exportación, mejoramiento
	Yacón		3	Criterio 3. . Potencial agro exportación, mejoramiento
	Kiwicha, Cañihua		3	Criterio 3. . Potencial agro exportación, mejoramiento
	Paiche		3	Criterio 3. . Potencial agro exportación, mejoramiento
	Palta		3	Criterio 3. . Potencial agro exportación, mejoramiento

GRUPO 2				
TAREA 2: Establezca una lista de especies de biodiversidad nativa y naturalizada que puedan ser potencialmente afectadas por la liberación al ambiente de eventos de OVM.				
n°	Planta /Animal	Nombre Científico	Prioridad	Justificación
1	Langostinos		1,3,4,5, y 6	
2	Algodón		1,3,4,5 y 6	
3	Caña de azúcar		3y 4	
4	Arroz		2,3,4 y 6	
5	Banano		2,3,4 y 6	
6	Espárragos		3,4 y 6	
7	Maíz		1,2,3,4 y 6	
8	Yuca		1,2,3,4, 5 y 6	
10	Lúcuma		1,2, y 4	
11	Calabaza		1,4.	
12	Ajjes	<i>Capsicum</i>	1,2, 3, 4,5 y 6	
13	Frejol		1,2,3,4,5 y 6	
15	Papa		1,2,3,4,5 y 6	
16	Oca		1,2, 5 y 6	
17	Kiwicha		1,2,4,5 y 6	
18	Quinua		1,2,3,4,5 y 6	
19	Mashua		1,2 5 y 6	
20	Trucha		2,3,4, 5 y 6	

**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

21	Olluco		1,2,5 y 6	
22	Camote		1,2, 4,	
23	Tarwi		1,2, 5 y 6	
24	Papaya		1,2,3,4,5 y 6	
25	Cañihua		1,2,4,5, y 6	
26	Haba		2, 3 y 4	
27	Paiche		1,2,3,4, 5 y 6	
28	Soya		6	
29	Maca		1,2,3,4, 5 y 6	
30	Cacao		1,3,4,5, y 6	
31	Café		3,4 y 6	
32	Sachatomate		1, y 6	
33	Granadilla		1,2,3, 4,?	
34	Sauco		1,2, 4	
35	Aguaje		1,2, 5 y 6	

GRUPO 3				
-	<b>TAREA 2:</b> Establezca una lista de especies de biodiversidad nativa y naturalizada que puedan ser potencialmente afectadas por la liberación al ambiente de eventos de OVM			
n°	Planta /Animal	Nombre Científico	Prioridad	Justificación
01	“maíz”	<i>Zea mais</i>		
02	“algodón”	<i>Gosypiumraimondii</i>		
03	“papa”	<i>Solanumtuberosum</i>		
04	“tomate”	<i>Lycopersiconhirsutum</i>		
05	“frejol”	<i>Phaseolusvulgaris</i>		
06	“papaya”	<i>Carica papaya</i>		
07	“arroz”	<i>Oryza sativa</i>		
08	“alfalfa”	<i>Medicago sativa</i>		
09	“calabaza”	<i>Cucurbitapepo</i>		
10	“clavel”	<i>Dianthuscaryophyllus</i>		
11	“palma aceitera	<i>Elaeisguianensis</i>		
12	“gamitama”	<i>Colossomamacropomum</i>		
13	“doncella”			
14	“paiche”	<i>Arapaima gigas</i>		
15	“trucha”	<i>Orcorhynchus mykiss</i>		
16	“carpa”			
18	“sabalo”	<i>Bryconerythropterum</i>		
19	“paco”			
20	“langostinos”			
21	“camaron”			

**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

22	“tilapia”			
23	Peces ornamentales			
24	insectos			
25	Vectores y polinizadores			

GRUPO 4				
TAREA 2: Establezca una lista de especies de biodiversidad nativa y naturalizada que puedan ser potencialmente afectadas por la liberación al ambiente de eventos de OVM				
n°	Planta /Animal	Nombre Científico	Prioridad	Justificación
1	Papa	<i>Solanum tuberosum</i>	Nativa	Centro de origen
2	Maíz	<i>Zea mays</i>	Nativa	Perú es Centro de diversificación
3	Ajíes	<i>Capsicum sp.</i>	Nativa	Centro de origen
4	Calabaza	<i>Cucurbita pepo</i>	Nativa	Centro de origen
5	Frejol	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Nativa	Centro de diversificación
6	Papaya	<i>Carica papaya</i>	Naturalizada	Importancia para la alimentación
7	Tomate	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Nativa	Centro de origen
8	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Naturalizada	Importancia para la ganadería
9	Caña de azúcar	<i>Saccharum sp.</i>	Naturalizada	Importancia para la agroindustria
1	Vaca	<i>Bos taurus</i>	Naturalizada	Importancia para la seguridad alimentaria
2	Cerdo	<i>Sus crofa</i>	Naturalizada	Importancia para la seguridad alimentaria y agroindustria
3	Cabra	<i>Capra aegragus hircus</i>	Naturalizada	Importancia para la seguridad alimentaria

## 8.2 TRABAJO DE GRUPOS II: Parámetros para determinar el estado actual

<b>GRUPO 1</b>	
-	<b>TAREA 1:</b> Proponer los parámetros de determinan el estado actual de la biodiversidad nativa y naturalizada, de acuerdo a la Ley 29811 (Ley que establece la Moratoria y su reglamento)
<b>n°</b>	<b>PARÁMETROS</b>
1	Lista de especies
2	Mapas de distribución de las especies nativas y naturalizadas y su relación con las variedades comerciales.
3	Tendencias (dinámica) de las distribuciones y estadísticas históricas.
4	Biología de la especie para fines de bioseguridad.
5	Existencia de sistema de conservación de especie (p.e. banco de germoplasma).
6	Grado de presencia de OVM entre poblaciones nativas y naturalizadas (mapas, características, presencia comercial y de volúmenes de importación).
7	Impacto de las OVM en ecosistemas (flora y fauna benéfica y organismos no blancos).
8	Conocimiento sobre flujo de genes (inter e intra específica).
9	Información genético molecular

<b>GRUPO 2</b>	
-	<b>TAREA 1:</b> Proponer los elementos para determinar el estado actual de la biodiversidad nativa y naturalizada, de acuerdo a la Ley 29811 (Ley que establece la Moratoria y su reglamento)
<b>n°</b>	<b>ELEMENTOS</b>
1	Distribución de las especies priorizadas (nativas, variedades, razas locales, etc.), potencialmente afectadas y de los parientes silvestres. (Mapas y Zonificación).
2	Tendencias de las distribuciones en función de las especies.
3	Especies cultivadas o silvestres relevantes asociadas al ecosistema (agropecuaria, acuícola, etc.) de las especies estudiadas.
4	Presencia de OVM en los ecosistemas de las especies priorizadas. (Mapa de distribución).
5	Actores involucrados y sus características socio económicas, y culturales.
6	Institucionalidad local, regional y nacional vinculada a las especies priorizadas.
7	Problemática y aspectos técnicos para el cultivo o crianza de las especies domésticas priorizadas.
8	Problemática y aspectos técnicos para el manejo de parientes silvestres de las especies priorizadas.
9	Aspectos técnicos, socio económicos, y culturales del uso de los OVM, a nivel internacional y su posible implicancia en el Perú.
10	Sistema de almacenamiento..... (para fines de uso humano)
11	Registro, empadronamiento .... (importadores de insumos que ingresan al país)
12	Registro de

<b>GRUPO 3</b>	
-	<b>TAREA 1:</b> Proponer los parámetros que determinan el estado actual de la biodiversidad nativa y naturalizada, de acuerdo a la Ley 29811 (Ley que establece la Moratoria y su reglamento)
<b>n°</b>	<b>PARÁMETROS</b>
01	Erosión genética
02	Deforestación
03	Introducción de especies
04	Preferencias del mercado
0	Demanda de cada especie
0	Cambio de uso de la tierra
07	Agricultura migratoria
08	Urbanismo
09	Minería informal
10	Incumplimiento de la legislación vigente (anomia)
11	sobreexplotación
12	Política de desarrollo regional y nacional
13	Reforestación con especies introducidas

<b>GRUPO 4</b>	
-	<b>TAREA 1:</b> Proponer los parámetros de determinan el estado actual de la biodiversidad nativa y naturalizada, de acuerdo a la Ley 29811 (Ley que establece la Moratoria y su reglamento)
<b>n°</b>	<b>PARÁMETROS</b>
1	Información histórica de presencia y distribución de la biodiversidad nativa y naturalizada de las especies priorizadas
2	Inventario georeferenciado de poblaciones de las especies priorizadas
3	Potencial productivo de las especies priorizadas
4	Existencia o no de OVMs de las especies priorizadas, registros de sus características y usos, comercialización informal, trazabilidad de productos y subproductos.
5	Registro de la variabilidad genética y nominal de las especies priorizadas
6	Inventario de los parientes silvestres asociados a las especies cultivadas
7	Mapas temáticos de riesgos directos e indirectos de las especies priorizadas
8	Amenazas bióticas, abióticas y de tendencias de mercado
9	Valoración económica de la especie por productores y consumidores (incluyendo valor agregado actual y potencial)
10	Identificación de actores involucrados en la conservación y manejo de las especies
11	Registro y accesibilidad a la información relacionada a las especies priorizadas
12	Uso etnobotánico de las especies priorizadas
13	Estado de uso de tecnologías tradicionales en el manejo de las especies priorizadas
14	Capacidad de adaptación de las especies priorizadas a situaciones futuras, vulnerabilidad de las poblaciones microbianas de importancia bio-geo-química del suelo a la presencia de OVMs
15	Registro del uso actual que se da a las especies nativas y naturalizadas priorizadas

## 8.3 TRABAJO DE GRUPOS III: Elaborar un cuadro de fuentes y vacíos de información relevante

GRUPO 1				
-	Elaborar un cuadro de fuentes y vacíos de información relevante			
	Tipo de información	Fuente	Localización	Característica
1	P: Lista de especies <b>Listas, catálogos</b>	Literatura, revistas científicas, herbarios, museo de historia natural y otros museos	Web y bibliotecas de las entidades	Información parcial
2	P: Mapas de distribución de las especies nativas y naturalizadas y su relación con las variedades comerciales. <b>Mapas y bases de datos</b>	MINAM, Universidades, CIP, IIAP	Web y bibliotecas de las entidades, e instituciones académicas	Información parcial
3	P: Tendencias (dinámica) de las distribuciones y estadísticas históricas. <b>Proyecciones y bases de datos</b>	MINAM, MINAG, PRODUCE, INEI, Universidades	Web y bibliotecas de las entidades, e instituciones académicas	Información parcial
4	P: Biología de la especie para fines de bioseguridad. <b>Descripciones</b>	Libros y literatura científica	Web y bibliotecas de las entidades	Información parcial
5	P: Existencia de sistema de conservación de especie (p.e. banco de germoplasma) <b>Banco de germoplasma</b>	Universidades, INIA, CIP	Localizado en los propios centros de investigación o centros experimentales	Información parcial
6	P: Grado de presencia de OVM entre poblaciones nativas y naturalizadas (mapas, características, presencia comercial y de volúmenes de importación). <b>Base de datos</b>	MINAM y autoridades competentes	Web y bibliotecas de las entidades	Información por desarrollar
7	P: Impacto de las OVM en ecosistemas (flora y fauna benéfica y organismos no blancos). <b>Evaluaciones</b>	MINAM y autoridades competentes	Web y bibliotecas de las entidades	Información por desarrollar
8	P: Conocimiento sobre flujo de genes (inter e intra específica). <b>Investigación científica</b>	Literatura científica	Web y bibliotecas de las entidades	Maíz y papa información disponible. Otros Información por desarrollar
9	P: Información genética molecular <b>Descripción: Base de datos genético-molecular</b>	Universidades y centros de investigación	Web y bibliotecas de las sedes	Información parcial

**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

<b>GRUPO 2</b>						
-	Elaborar una propuesta de Hoja de Ruta para la elaboración de los estudios de Línea de Base de la biodiversidad nativa y naturalizada.					
<b>Objetivo:</b> Planificar la elaboración de la línea de base de las especies potencialmente afectadas por liberación de OVM						
<b>n°</b>	<b>Acciones</b>	<b>Meta</b>	<b>Corto Plazo al 2015</b>	<b>Mediano Plazo al 2018</b>	<b>Largo Plazo al 2021</b>	<b>Observaciones</b>
1	Recopilación de información histórica nivel nacional.	Construir Base de datos	x			
2	Sistematización de información.	Establecer un sistema de información interconectada	x			
3	Diagnóstico	Estado actual de las especies priorizadas	x	x		
4	Completar información para actualizar (investigación).	Información actualizada	x	x		
5	Crear y mantener actualizado un Sistema de información	Sistema de información	x	x		
<b>n°</b>	<b>Especies</b>	<b>Meta</b>	<b>Corto Plazo al 2015</b>	<b>Mediano Plazo al 2018</b>	<b>Largo Plazo al 2021</b>	<b>Observaciones</b>
1	Maíz	Información actualizada	x			
2	Papa		x			
3	Algodón		x			
4	Papayo		x			
5	Cacao		x			
6	Quinoa/Kiwicha/Cañihua				x	
7	Paiche				x	
8	Ajjes				x	

**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

<b>GRUPO 3</b>						
-	Elaborar una propuesta de Hoja de Ruta para la elaboración de los estudios de Línea de Base de la biodiversidad nativa y naturalizada.					
<b>Objetivo:</b> Planificar la elaboración de la línea de base de las especies potencialmente afectadas por liberación de OVM						
<b>n°</b>	<b>Acciones</b>	<b>Meta</b>	<b>Corto Plazo al 2015</b>	<b>Mediano Plazo al 2018</b>	<b>Largo Plazo al 2021</b>	<b>Observaciones</b>
01	Recojo de información existente	Acopiada, Centralizada y digitalizada. (Word, Excel)	Al 2014			
02	Sistematización y análisis de la información acopiada	Disponer información sistematizada y analizada	Al 2015			
03	Validación de información por organismos sectoriales competentes (MINAGRI, MIMSA, PRODUCE, MINAM)	Información validada		Al 2017		
04	Identificar vacíos de información sobre líneas de base	Relación o lista de los vacíos identificados.		Al 2017		
	Publicación y difusión de la información	Documento preliminar			Al 2019	
0	Completar los vacíos de información	Tener las líneas de base completas de las especies seleccionadas.			Al 2021	
0	Publicación y difusión de la información	Documentos publicados			Al 2019	
<b>n°</b>	<b>Especies</b>	<b>Meta</b>	<b>Corto Plazo al 2015</b>	<b>Mediano Plazo al 2018</b>	<b>Largo Plazo al 2021</b>	<b>Observaciones</b>
01	"maíz"****	Tener Línea de Base	Al 2015			Línea de Base mas avanzada.

**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

						U.AGRARIA y otras Universidades, INIA, Trabajos Dr Grobmam, Dr Sevilla.
	"algodón" **	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, INIA, IPEN, SENATI, IPA.
	"papa" ****	Tener Línea de Base	Al 2015			Universidades, INIA, CIP, ONG
	"tomate" *	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, INIA, ONG
	"frejol" **	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, INIA, ONG
	"papaya" *	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, INIA, ONG
	"arroz" **	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, INIA, ONG
	"alfalfa" *	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, INIA, ONG
	"calabaza"	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, INIA, ONG
	"clavel"	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, INIA, ONG
	"palma aceitera" *	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, INIA, ONG, Gobierno Regional, Palma del Espino, ENDEPALMA, OLANSA
<b>n°</b>	<b>Especies</b>	<b>Meta</b>	<b>Corto Plazo al 2015</b>	<b>Mediano Plazo</b>	<b>Largo Plazo al 2021</b>	<b>Observaciones</b>

**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

				al 2018		
	“gamitama” **	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, IIAP, Gobierno Regional, IVITA
	“doncella” **	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, IIAP, Gobierno Regional
	“paiche” **	Tener Línea de Base		Al 2018		Universidades, IIAP, Gobierno Regional, IVITA
	“trucha” ***	Tener Línea de Base				Universidades, IMARPE, IIAP, Gobierno Regional
	“carpa” **	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidad Villarreal, San Marcos, UNIA
	“sabalo” **	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, IIAP, Gobierno Regional, IVITA, UNIA
	“paco” **	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades, IIAP, Gobierno Regional, IVITA, UNIA
	“langostinos” ****	Tener Línea de Base	Al 2015			Universidad de Tumbes y Piura Gobierno Regional,
	“camaron” **	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades nacionales y privadas,
	“tilapia” ***	Tener Línea de Base		Al 2018		Universidades nacionales y privadas,

**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

	Peces ornamentales	Tener Línea de Base			Al 2021	
	insectos*	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades nacionales y privadas, Ministerio de salud.
	Vectores y polinizadores *	Tener Línea de Base			Al 2021	Universidades nacionales y privadas,

**Leyenda:**

- \* Muy poca información
- \*\* Poca información
- \*\*\* Información incompleta
- \*\*\*\* Información que falta actualizar
- \*\*\*\*\* Información completa

## **IX. CONCLUSIONES**

### **9.1. CONCLUSIONES GENERALES**

- Se llega a la conclusión de que los criterios básicos para la elaboración de líneas de base serían: (1) Centro de origen y diversificación, (2) importancia en Seguridad Alimentaria, (3) Especies con mayor valor socioeconómico, y (4) cercanía filogenética y riesgo de erosión genética.
- Con los principales criterios, que los grupos de trabajo coincidieron, las especies priorizadas son: la papa y el maíz por ser especies con variedades muy extensas. Luego está el algodón por ser nativa y por la calidad de la fibra, el café, el cacao, tomate, uva, arroz, caña de azúcar. Casi todas las especies seleccionadas son cultivos. Pero sin dejar de lado las especies hidrobiológicas, tenemos a la trucha, gamitana, tilapia, doncella, paiche por su baja producción y alta calidad nutritiva. En el caso de animales de crianza se consideró a la vaca, la cabra y el cerdo como parte de la seguridad alimentaria.
- Los parámetros más importantes para determinar el estado actual de la biodiversidad nativa y naturalizada de forma preliminar son: los mapas de distribución de especies priorizadas, las tendencias de las distribuciones, demanda de la especie, cambios de uso de la tierra, inventario georeferenciado, uso etnobotánico, tecnologías tradicionales en el uso de la especie. Agricultura migratoria y erosión genética.
- La información que se requiere para los temas de las líneas de base son los mapas y bases de datos, así como catálogos, proyección para análisis históricos, descripciones, bancos de germoplasma, monitoreos e inventarios. Todos los especialistas coinciden en la falta de información sobre la biología, los estudios de las variedades y la distribución para especies que no son muy comerciales, mientras que para especies con mayor demanda, la información no se encuentra unificada.
- Las instituciones que tienen, de alguna manera, la obligación de trabajar en los vacíos de información y en la integración de la misma son las universidades realizando investigaciones de las variedades genéticas, así mismo el Centro Internacional de la Papa, el Instituto Nacional de Innovación Agraria, el Instituto del Mar del Perú, Museo de Historia Natural de la UNMSM, Ministerio de Agricultura, Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, y el Ministerio del Ambiente; entre otras instituciones menores.
- Las hojas de ruta de los grupos establecen para el corto plazo (2014-2015) la recopilación de información, así como la construcción de la base de datos y establecimiento de un sistema de información interconectada. La validación de la información, el diagnóstico, y el fortalecimiento de los bancos de germoplasma se estaría realizando en el mediano plazo (2017-2018). La obtención de las líneas de base completas, y la información de especies de limitado estudio se esperarían conseguirlos a largo plazo (2021).

## **9.2. COMENTARIOS EN PLENARIA**

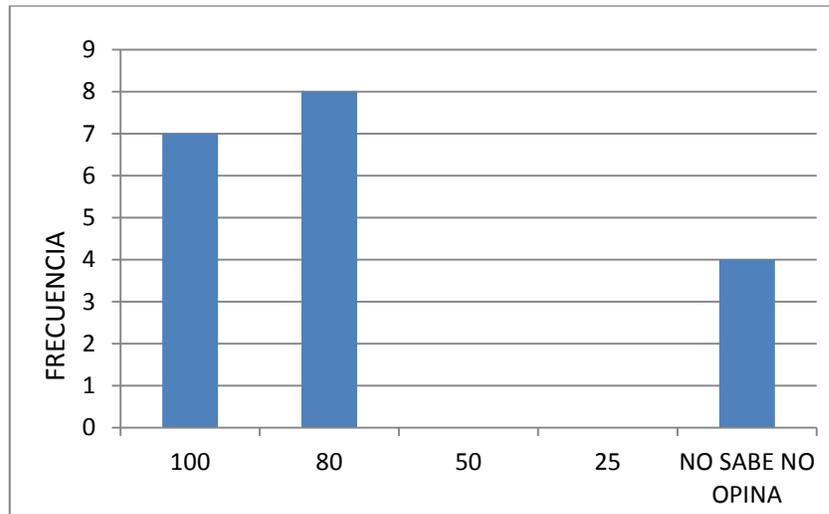
- En el primer día, un asistente mencionó que el tema planteado en el taller ha tenido anteriormente reuniones con lista de expertos en bioseguridad, y sugirió rescatar los informes y ponerlos a disposición de los especialistas. Agregó además lo siguiente: “No hay mucha coincidencia entre la presencia de quienes están y quienes han seguido el proceso de selección de expertos, por eso es importante que la información esté disponible”.
- Otro participante mencionó que solo se estaban viendo aspectos negativos de los organismos vivos modificados, pero que con el tiempo puede llegar a existir un OVM que dé resistencia a una planta. Por otro lado, se sugirió no realizar trabajos de líneas de base muy complejos porque resultado costoso.
- Otra persona aportó al taller haciendo énfasis en cambiar el término “definir” por “caracterizar”; utilizado en el anexo 5 del documento base del taller de definición de criterios de líneas de base. Otro asistente mencionó que su grupo llegó a la conclusión de que no se puede usar el término “parámetro” porque corresponde a una situación estadística entonces utilizaron el término “elemento”.
- Un asistente mencionó, con fines de orientación, que espera que en el proceso de diez años se puedan desarrollar instrumentos y conocimientos para la toma de decisiones, e indicó la situación del maíz diciendo: “En el caso del maíz la información sobre la variedad intraespecíficas existe.
- Otra persona hizo referencia de establecer una unidad dentro de la especie por ejemplo el maíz, está más amenazado que el camote, entonces dentro de la especie yo puedo decir que hay razas más amenazadas que otras, unas variedades del maíz morado no está amenazado pero otras que si están amenazadas.
- El Ing. Sevilla mencionó que en la costa no se siembra maíz amarillo por lo tanto no está amenazada, en la sierra si se siembra pero allí no existen transgénicos.

## X. AUTOEVALUACIÓN DEL TALLER

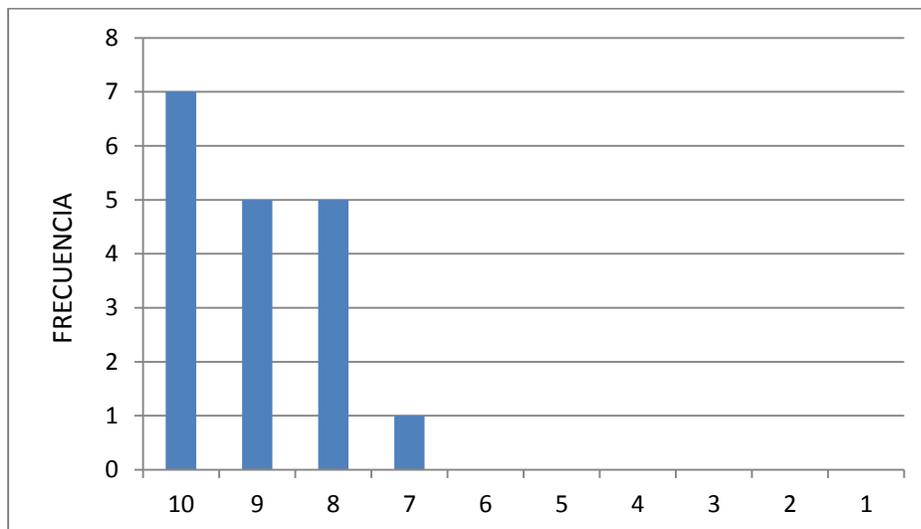
La encuesta de evaluación de objetivos, facilitación, organización y opinión sobre el desarrollo y los resultados del taller, fue realizada al final del evento a los participantes presentes en la sala, fueron 32 asistentes. El modelo de la encuesta se encuentra en el anexo 11.2.

A continuación los resultados de las encuestas son los siguientes:

- a. ¿A su parecer cuál es el porcentaje de alcance en el cumplimiento del objetivo del taller?

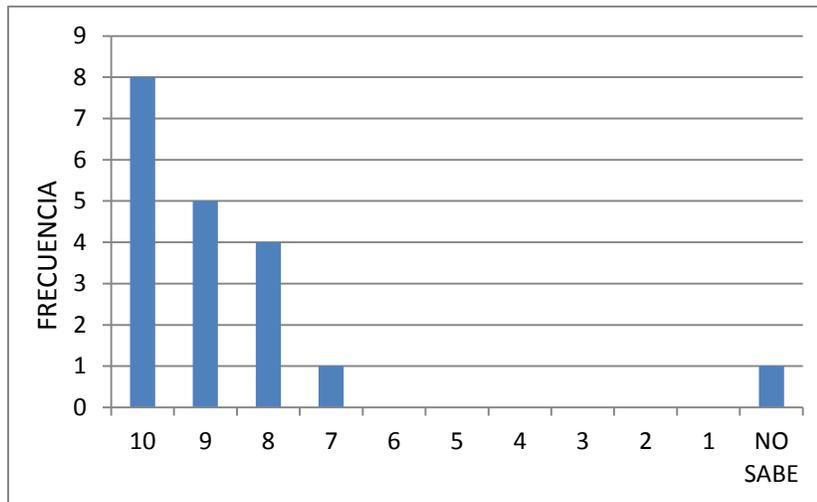


- b. ¿Según su apreciación como califica la organización?



**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

c. ¿En cuánto a la moderación y facilitación del taller?



d. Sugerencia de futuros participantes o especialistas a posteriores eventos.

<b>Especialista sugerido</b>	<b>Institución</b>
Raúl Blas	UNAM
Ing. Egúzquiza	UNAM
Uno o dos profesores de las facultades de Ciencias Biológicas de las universidades peruanas	
Rolando Egúzquiza, Alberto Salets	UNAM, INDIENTENDEPE
Blgo. Emilio Pascual Valentín, Blga. Mirella Clavo Peralta, PHD. Dennis del Castillo Torres	UNU, IVITA-PUCALLPA-UNMSM, IIAP-IQUITOS
UNFV, FCCBB-UNMSM, UNIV-TUMBES	
José Mostacero León, Betty Millan, Rodolfo Vásquez Martínez	INVESTIGADOR, UNMSM, FLORA DE PERU
María Scurrah, Miguel Ángel Pacheco, Miriam Gamarra	CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA, INIA, INIA
Víctor Bustinza	Esp. Camelidos.vicbust@hotmail.com

**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

- e. ¿Qué sugerencias de mejora a la organización podría Ud. Dar para el desarrollo de un siguiente taller?

Los documentos base deben circular con anticipación.
Apoyar y facilitar en el traslado y estadía de participantes del interior del país.
Presentación de videos de experiencias en otros lugares del mundo.
Brindar información, compartir experiencias de otros países en su elaboración de líneas de Base, contar con internet durante los grupos de trabajo.
Se debe convocar profesionales con experiencias en el área que se está tratando en el taller.
Asegurar especialistas en todas las áreas implicadas en el tema. Incorporar algún experto en manejo de talleres.
Definir con claridad los contenidos y alcances del evento.
Enviar la documentación informativa y antecedentes previos al taller para que se pueda traer la información pertinente y tener mejor calidad en los aportes de los participantes.
Que se siga aplicando la misma metodología de trabajo si es posible mejorarla y con las mismas atenciones recibidas que estuvieron excelentes.
Contar con mayor proporción de profesionales para el desarrollo de líneas de Base para animales, enviar con mayor anticipación la invitación para traer sugerencias previas y analizar la documentación antes del taller y evitar confusiones de términos o conceptos.
Simplemente invitación oportuna para facilitar nuestro permiso, una ponencia motivadora.
Mayor participación de especialistas.
Ambientes independientes para el desarrollo de los diferentes trabajos a desarrollar.
Debe iniciarse por explicar las deficiencias de los instrumentos que se desea obtener. El concepto de "línea de Base" y el contenido que debía tener no fueron comunes para los miembros del grupo, lo que dificulta la tarea.
Contar con información sistematizada de las especies vegetales que cuentan las entidades.
Enviar la información a desarrollar en el tema, con mayor anticipación.

XI. ANEXOS

11.1 Registro de asistencia por grupos de trabajos.

23 Oct, 2013

Dirección General de Diversidad Biológica-MINAM

TALLER DE DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA LOS ESTUDIOS DE LÍNEAS DE BASE PREVISTAS EN LA LEY 29811,

DE LA MORATORIA AL INGRESO Y PRODUCCIÓN DE OVM AL PAÍS

Fecha: 22 y 23 de octubre 2013. Lugar: Hotel Plaza del Bosque, Av. Paz Soldán 190 - San Isidro Lima 27.

LISTA DE ASISTENCIA DE GRUPOS

N° DE GRUPO: 1

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Avalos Segovia, Néilda Lucía	Universidad San Luis Gonzaga	nelli@pa@yahoo.com	
2	Bolaños Hurtado, Katherine	Consultora MINAM	kbolanoshur@gmail.com	
3	Cáceres Rey, Omar Alberto	Instituto Nacional de Salud	ocrey2002@yahoo.com; ocaceres@ins.gob.pe	
4	Castro Garrido, David E.	MINAM - DGDB	dcastro@minam.gob.pe	
5	Chaquilla Garrido, Oscar	Planeamiento y Gestión	ochaquilla@yahoo.com	
6	Delgado Guilerrez, Dino	SPDA	ddeigado@spda.org.pe	
7	Fernández-Northcote, Enrique N.	IIBT-UNALM	fernorth@terra.com.pe	
8	Ordoñez Ramos, Leny Rosario	IITP - SANIPES	lordonez@tp.gob.pe	
9	Quispe Mejía, Juan José	Instituto Nacional de Salud	jqins2012@gmail.com; jquispe@ins.gob.pe	
10	EDILBERTO SETO TENDRILLO	CORPAPA - PEKU	injayacucho@hotmail.com	
11	Ricardo de la Cruz	STC-CGAL - MINAGRI	rsவில்le@minag.gob.pe	
12	Isela Arce Castañeda	DGFFS - MINAGRI	iarce@minagri.gob.pe	

Juan Carlos Chavez Centes VILLALBA - PANCARAY  
Johanna C. Ramirez - CBO. PE

Dirección General de Diversidad Biológica-MINAM

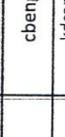
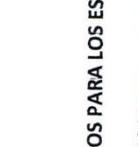
TALLER DE DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA LOS ESTUDIOS DE LÍNEAS DE BASE PREVISTAS EN LA LEY 29811,

DE LA IMORATORIA AL INGRESO Y PRODUCCIÓN DE OVM AL PAÍS

Fecha: 22 y 23 de octubre 2013. Lugar: Hotel Plaza del Bosque, Av. Paz Soldán 190 - San Isidro Lima 27.

LISTA DE ASISTENCIA DE GRUPOS

N° DE GRUPO: 2

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCION	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Bengoa Rojas, Carla Paola	SPDA	cbengoa@spda.org.pe	
2	Cancino Chávez, Keidy	DIGESA	kdcancino@yahoo.com; kcancino@digesa.minsa.gob.pe	
3	Casas Velásquez, Gina Clarissa	SANIPES	gina.casas@itp.gob.pe	
4	García Carrión, Luis Francisco	UNAS	lugarc01770@gmail.com	
5	Nuñez Ramos, Patricia Aurora Esther	DIGESA	paf174@gmail.com; pnunez@digesa.minsa.gob.pe	Patricia Nuñez R.
6	Ortega Dueñas, Ramiro	IDSA - ANTARKI	rortega.d@gmail.com	Ramiro Ortega Dueñas
7	Pastor, Santiago	Observador - CMA	spastor@lamolina.edu.pe	
8	Ponce Aranibar, Luz Marina	UNSAAC	ponceluzma@gmail.com	Luz M. Ponce
9	Tello Fernández, Hernán	MINAM	htello@minam.gob.pe	
10				
11				
12				

Dirección General de Diversidad Biológica-MINAM

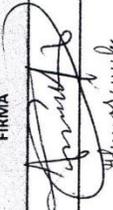
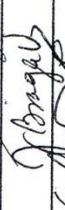
TALLER DE DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA LOS ESTUDIOS DE LÍNEAS DE BASE PREVISTAS EN LA LEY 29811,

DE LA MORATORIA AL INGRESO Y PRODUCCIÓN DE OVM AL PAÍS

Fecha: 22 y 23 de octubre 2013. Lugar: Hotel Plaza del Bosque, Av. Paz Soldán 190 - San Isidro Lima 27.

LISTA DE ASISTENCIA DE GRUPOS

N° DE GRUPO: 3

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCION	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1.	Araujo Abanto, Victor Augusto	Universidad Nacional Ucayali	victorunu@hotmail.com	
2.	Arévalo Garazatúa, Gloria Mercedes	INIA - Tarapoto	garevalo@inia-gob.pe	
3	Braga Vela, Janeth	UNAP	braga.vela.j@upch.pe	
4	Chávez Linares, Evelyn L.	SANIPE	echavez@itp.gob.pe	
5	Luna Gonzales, Flora Victoria Eugenia	ASPEC	floraluna@doctor.com	
6	Medina, Hinostroza, Tulio	MINAM	tmedina@minam.gob.pe	
7	Mejía Coico, Freddy Rogger	Universidad Nacional Trujillo	freddymejia1@yahoo.com	
8	Seminario Cunya, Juan Francisco	Universidad Nacional Cajamarca	jfseminario@yahoo.es	
9	Taboada Peña, Carlos Antonio	Consultor FDA	carlos_taboadape@yahoo.com	
10	Doris Romero Rivera	Consultora	dorisromer@gmeil.com	
11				
12				

11.2 Formato de encuestas



**TALLER**  
**DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA LOS ESTUDIOS DE LINEA DE BASE (Ley 29811)**  
**22, 23 de octubre 2013, Lima, Perú**  
**Hotel Plaza el Bosque**

**ENCUESTA ORGANIZADORES**

Nombre y Apellido.....

a. ¿A su parecer cual es el porcentaje de alcance en el cumplimiento del objetivo del Taller?, explique brevemente

- a) 100% (X) .....
- b) 80% (...) .....
- c) 50% (...) .....
- d) 25% (...) .....

b. ¿Según su apreciación como califica la organización? de 10 (excelente) a 1 (deficiente)

- a. Cumplimiento del Programa (1.5)
- b. Facilidades logísticas (1.5)
- c. Nivel profesional de grupo de apoyo (1.5)
- d. Calidad de refrigerios (1.0)
- e. Atención en refrigerios (1.0)
- f. Percepción de los participantes (1.0)
- g. Calidad de auditorio (1.5)

c. ¿En cuanto a la moderación y facilitación del Taller?, de 10 (excelente) a 1 (deficiente)

- a. Desarrollo y claridad (1.0)
- b. Nivel profesional (1.0)
- c. Interrelación con los participantes (1.0)
- d. Dominio del tema (1.0)
- e. Metodología empleada (1.0)

d. ¿Sugeriría Ud., para un evento futuro la participación de algún(os) especialista(s) en particular (indicar nombre sugerido)

.....  
.....  
.....

e. ¿Qué sugerencias de mejora a la organización podría usted dar para el desarrollo de un siguiente del Taller?

.....  
*Ambientes independientes para el desarrollo de los diferentes temas a desarrollar.*  
.....  
.....

## Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base

### TALLER

#### DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA LOS ESTUDIOS DE LINEA DE BASE PREVISTAS EN LA LEY 29811, DE LA MORATORIA AL INGRESO Y PRODUCCIÓN DE OVM AL PAÍS

Agradecemos responder a la siguiente pregunta:

Institución: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LOS AGRO ECOSISTEMAS ANDINOS ANTARKI  
- IDSA ANTARKI

¿Cómo podría participar su institución en la construcción de la línea de base de la biodiversidad potencialmente afectada por la producción o liberación al ambiente de OVM?

EL IDSA-ANTARKI TRABAJA EN LA RECUPERACION,  
CONSERVACION Y UTILIZACION SOSTENIBLE DE LOS CULTIVOS  
ANDINOS CON ENFASIS EN TUBERCULOS, RAICES, GRANOS  
ANDINOS EN EL CUSCO - VINCULADAS AL CAMBIO  
CLIMATICO, ASPECTOS DE BIODIVERSIDAD Y CONOCIMIENTOS  
INDIGENAS, TRADICIONALES, ES EN ESTOS TEMAS  
QUE PUEDE VINCULARSE CON LO QUE SE PROPONE  
LLEVAR A CABO EL MINAM.

### 11.3 Registro fotográfico

Apertura.

Fotografía N°1. Inauguración del Evento a cargo de la Dra. Antonietta Gutiérrez (MINAM-DGDB)



Fotografía N°2. Sr. Carlos Cornejo presentando los objetivos del taller (MINAM-DGDB).



**Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base**

Fotografía N°3. Sr. Guillermo Álvarez presentando la metodología y formación de grupos de trabajo.



Fotografía N°4. Integrantes del primer grupo elaborando sus criterios y su lista priorizada de especies.



***Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base***

Fotografía N°5. Miembros del segundo grupo elaborando sus criterios y su lista priorizada de especies.



Fotografía N°6. Miembros del tercer grupo elaborando sus criterios y su lista priorizada de especies.



***Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base***

Fotografía N°7. Miembros del cuarto grupo elaborando sus criterios y su lista priorizada de especies.



Fotografía N°8. Exposición de resultados del taller de criterios para estudios de línea base grupo 1.



Fotografía N°9. Exposición del grupo 2 sobre resultados del trabajo grupo 2.



Fotografía N°10. Exposición del grupo 3 sobre resultados del trabajo grupal 1



***Definición de Criterios para los Estudios de Línea de Base***

Fotografía N°11. Exposición de resultados del taller de criterios para estudios de línea base, grupo 4.

