



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA EN PROYECTOS
DE INVERSION PUBLICA AMBIENTALES

LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

OPI – AMBIENTE

2016

www.minam.gob.pe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

CONTENIDO

1. Definiciones básicas.
2. Marco Conceptual : Objetos de intervención, Servicios y Naturalezas de intervención y área de estudio.
3. Criterios básicos para identificación y formulación de PIP de servicios ecosistémicos y diversidad biológica.
4. PIP ambientales institucionales.



CONTENIDO

1. Definiciones básicas.
2. Marco Conceptual : Objetos de intervención, Servicios y Naturalezas de intervención y área de estudio.
3. Criterios básicos para identificación y formulación de PIP de servicios ecosistemicos y diversidad biológica.
4. PIP ambientales institucionales

Definición de Diversidad Biológica

Es la amplia variedad de organismos vivos que existen sobre la Tierra y las relaciones que establecen entre ellos y que fundamentan la vida sobre el planeta. Comprende la variedad entre especies (diversidad de especies), la variedad dentro de cada una de ellas (diversidad genética) y a los diferentes ecosistemas.

LAS ESPECIES

Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), que fue aprobado en mayo de 1992 y ratificado por el Perú en junio de 1993.

Elementos de la Diversidad Biológica

LOS ECOSISTEMAS

LOS RECURSOS GENETICOS



Es la capacidad que tiene los ecosistemas para proporcionar bienes y servicios.

Definición de Servicios Ecosistémicos



El glaciar del Incahuasi, en la cordillera de los Andes, se está derritiendo rápidamente debido al calentamiento global. Los humeros, el suelo desaparece y piedras y rocas subsiguientes aparecen. FOTO: F. LÓPEZ BERNARDEZ



Tipología de Servicio	Definición	Ejemplos de Servicios Específicos
Servicios de Provisión (suministro)	Son los beneficios que se obtienen de los bienes y servicios que las personas reciben directamente de los ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Alimento ◆ Fibra ◆ Recursos genéticos ◆ Combustibles ◆ Productos bioquímicos, medicinas naturales, productos farmacéuticos ◆ Agua
Servicios de Regulación	Son los beneficios que se obtienen de la regulación los procesos de los ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Regulación de la calidad del aire, ◆ Regulación del clima ◆ Regulación del agua/hídrica ◆ Control de la erosión ◆ Purificación de agua y tratamiento de aguas de desecho ◆ Regulación de enfermedades ◆ Regulación de plagas ◆ Polinización ◆ Regulación de riesgos naturales ◆ Secuestro de carbono
Servicios Culturales	Son los beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Valores Espirituales y religiosos ◆ Valores Estéticos / Belleza paisajística ◆ Recreación y ecoturismo ◆ Sentido de identidad y pertenencia a un lugar
Servicios de soporte, hábitat o de base	Servicios necesarios para producir los otros servicios ecosistémicos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ciclo de nutrientes ◆ Formación de suelos ◆ Producción primaria ◆ Mantenimiento de la biodiversidad (especies, genes y ecosistemas)





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

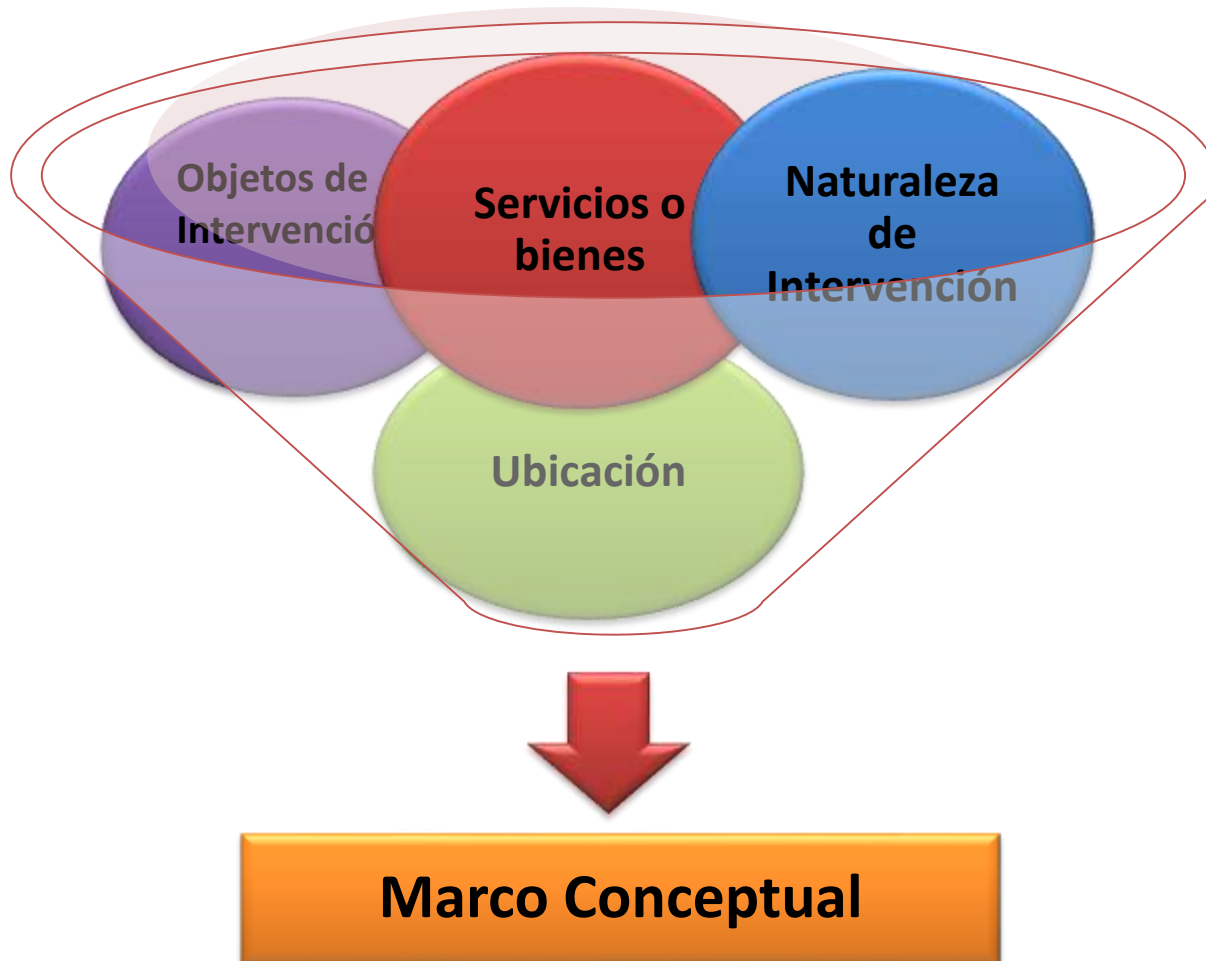
CONTENIDO

1. Definiciones básicas.
2. Marco Conceptual : Objetos de intervención, Servicios y Naturalezas de intervención y área de estudio.
3. Criterios básicos para identificación y formulación de PIP de servicios ecosistémicos y diversidad biológica.
4. PIP ambientales institucionales.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



NOMBRE DEL PIP: (Naturaleza + Servicio o Bien + Ubicación)



PERÚ

Ministerio del Ambiente

¿Donde intervenimos?

OBJETOS DE INTERVENCIÓN

TIPOLOGIAS

BIENES

- ✓ Especies de flora y fauna.
- ✓ Ecosistemas

Diversidad Biológica (Elementos)

SERVICIOS

- ✓ Servicio de regulación: Hídrica y de Control de la erosión de suelos

Servicios Ecosistemicos

1. PIP EN ESPECIES
2. PIP EN EOSISTEMAS

3. PIP EN SERVICIOS ECOSISTEMICOS

Naturaleza
Recuperación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

CONTENIDO

1. Definiciones básicas.
2. Marco Conceptual : Objetos de intervención, Servicios y Naturalezas de intervención y área de estudio.
- 3. Criterios básicos para identificación y formulación de PIP de servicios ecosistemicos y diversidad biológica.**
4. PIP ambientales institucionales



¿Cómo se define un PIP en diversidad biológica y servicios ecosistémicos ?

Concepto de PIP	Aplicación en las intervenciones
Intervención limitada en el tiempo	En la fase de inversión las intervenciones tienen un inicio y culminan cuando se alcanzó el estado de referencia planteado como meta de dicha fase.
Uso de recursos públicos total o parcialmente	Incluye el uso de recursos en cualquiera de las fases del Ciclo del Proyecto y de cualquiera de las fuentes consideradas como recursos públicos. ¹¹
Su finalidad es crear, ampliar, mejorar, capacidades para la prestación de bienes o servicios	Su finalidad es recuperar la capacidad de prestación de servicios ecosistémicos ya sea directamente, o indirectamente a través de la recuperación de ecosistemas o especies. La Unidad Productora para las tres tipologías de proyectos son los ecosistemas, delimitándose para el caso de especie el hábitat.
Genere beneficios durante la vida útil del proyecto	Con la capacidad recuperada se deberán generar de manera <u>sostenible</u> , beneficios a partir de los servicios ecosistémicos que se provean. Esto supone que se hayan gestionado los riesgos que pudieran afectar tal condición.
Los beneficios sean independientes de los de otros proyectos	Debe estar claramente identificados y delimitados los beneficios de la intervención, es decir que no haya fraccionamiento ¹² o no se requiera de otras intervenciones para que se provean los beneficios.



¿Quiénes pueden formular este tipo de proyectos?

Nivel de Gobierno	Tipología de Proyectos
Entidades del Gobierno Nacional	Recuperación de Especies
	Recuperación de Ecosistemas
	Recuperación de Servicios Ecosistémicos
Gobiernos Regionales	Recuperación de Especies
	Recuperación de Ecosistemas
	Recuperación de Servicios Ecosistémicos
Gobiernos Locales	Recuperación de Ecosistemas
	Recuperación de Servicios Ecosistémicos



¿A que grupo funcional corresponden ?

El Grupo Funcional correspondiente para cada tipología de proyecto será de la siguiente manera:

Recuperación de Ecosistemas : **Grupo Funcional 120**

Recuperación de Especies : **Grupo Funcional 119**

Recuperación de Servicios Ecosistémicos

- Regulación de los Recursos Hídricos: **Grupo Funcional 122**
- Control de la erosión de suelos : **Grupo Funcional 120**



¿Cuál es la naturaleza de intervención?

De acuerdo con lo establecido por el SNIP (Anexo SNIP 09 de la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública) las intervenciones destinadas la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica se consideran dentro de la naturaleza **Recuperación**.



¿Cuáles son las condiciones que deben cumplir los PIP?

Los PIP en diversidad biológica o servicios ecosistémicos deben ser planteados en el marco de los enfoques considerados en la Ley 28611, Ley General del Ambiente, la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021, el Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA Perú 2011-2021), específicamente en el eje de política 1: «La conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica, que tiene objetivos estratégicos y lineamientos de política referidos a la diversidad biológica, recursos genéticos, aprovechamiento de recursos naturales, ecosistema marino-costero y normas relacionadas



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

¿Qué condiciones deben cumplir los PIP de ecosistemas?

Criterio obligatorio:

El ecosistema debe estar degradado.



El ecosistema debe ser de **relevancia social, económica y cultural**: especialmente serán elegibles aquellos ecosistemas que proveen bienes y servicios esenciales para poblaciones rurales.

Aspectos sustentados desde los TDR o PDT

Cumplir con al menos una de dos condiciones



Ecosistemas **únicos por su representatividad para el país**, por ser ecosistemas extremadamente raros y de distribución restringida.





1. PIP EN ECOSISTEMAS

CRITERIO OBLIGATORIO: Ecosistemas degradados priorizados, listados en el numeral 2 del artículo 99 de la Ley General del Ambiente.

- ✓ Los **humedales reconocidos** en Perú por la Convención **RAMSAR**
- ✓ Áreas de Conservación Ambiental
- ✓ Zonas de protección y conservación ecológica y Zonas de recuperación identificadas en los procesos de Zonificación Ecológica Económica aprobados por el Minam.
- ✓ Ecosistemas que proveen bienes y servicios esenciales para poblaciones, **especialmente en el ámbito rural**, por ejemplo: bosques y agroecosistemas.
- ✓ Zonas priorizadas para la diversidad biológica listadas en el Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas (Decreto Supremo N° 016-2009-MINAM).
- ✓ Zonas priorizadas por los Sistemas Regionales de Conservación.
- ✓ Ecosistemas degradados que se encuentran en un área natural protegida de administración nacional o áreas de conservación regional con sustento documentado.
- ✓ Zonas de agrobiodiversidad creadas de acuerdo a norma.

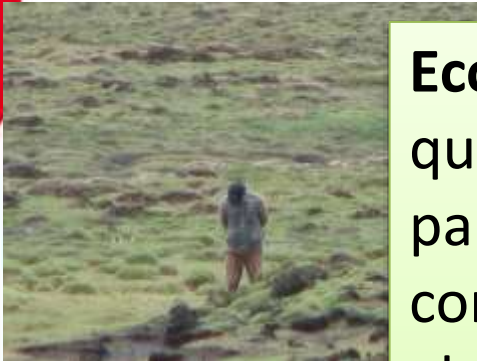


PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Ecosistemas degradados: aquellos que han sufrido pérdida total o parcial de algunos de sus componentes esenciales que alteran su estructura y funcionamiento, disminuyendo por tanto su capacidad de proveer bienes y servicios.





Ecosistemas frágiles

Un ecosistema frágil se define como espacios naturales **con riqueza singular** de especies de flora y fauna, que se encuentran en riesgo por diversos factores, principalmente por la presión humana.



Artículo 99.- De los ecosistemas frágiles
99.2 Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relictos.





Lista de los sitios RAMSAR

La Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, conocido como Convenios RAMSAR sobre los Humedales, está integrada por 159 países, fue creada el 2 de febrero de 1971 con el objeto de contribuir a la conservación de estos ecosistemas irremplazables. En el Perú el Convenio Ramsar, se firmó el 02 de febrero de 1971. Ratificado por Resolución Legislativa N° 25353 del 23 de noviembre de 1991. Entró en vigencia el 30 de julio de 1992. En el Perú se tienen 13 sitios RAMSAR que ocupan una superficie de 6'784,041.37 hectáreas del territorio nacional.

Denominación oficial	Región
1. Pacaya Samiria	Loreto
2. Paracas	Ica
3. Santuario Nacional Lagunas de Mejía	Arequipa
4. Reserva Nacional de Junín	Junín y Pasco
5. Lago Titicaca (Sector peruano)	Puno
6. Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes	Tumbes
7. Zona Reservada Los Pantanos de Villa	Lima
8. Complejo de humedales del Abanico del río Pastaza	Loreto
9. Bofedales y Laguna de Salinas	Arequipa
10. Laguna del Indio – Dique de los Españoles	Arequipa
11. Humedal Lucre – Huacarpay	Cusco
12. Lagunas Las Arreviatadas	Cajamarca
13. Manglares de San Pedro de Vice	Piura



¿Qué condiciones deben cumplir los PIP de especies?

La especie de flora o fauna debe tener **relevancia económica, cultural o social**.



- ✓ Los TdR o Plan de Trabajo para la formulación del PIP debe explicar preliminarmente la relevancia de la especie y sustentarla.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

¿Qué especies puedo intervenir?



2. PIP EN ESPECIES (flora y fauna)



- ✓ Especies **categorizadas en peligro crítico***, listadas como tal en las normas de la autoridad competente.
- ✓ Especies, variedades y razas de cultivos y crianzas de la agrobiodiversidad **no comercial** y sus parientes silvestres.
- ✓ Especies de **importancia sociocultural** cuyo hábitat esté comprendido en el ámbito de un ecosistema priorizado degradado o en ecosistemas que proveen bienes y servicios esenciales para poblaciones rurales.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

¿Qué condiciones deben cumplir los PIP de SS Ecosistémicos?

Criterio obligatorio:

obligatorio:

Debe existir una población demandante de los servicios.



Un criterio fundamental es la propiedad de los terrenos donde se realizarían las intervenciones, la situación de esta permitirá plantear una intervención desde el Estado, una Asociación Público-Privada (APP), o un mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos, en el marco de la normativa vigente.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

¿Qué servicios se pueden intervenir?

3. SERVICIOS ECOSISTEMICOS

- ✓ Servicios de regulación hídrica
- ✓ Servicios de control de erosión de suelos

Regulación hídrica estarán orientados a recuperar dichos servicios **antes del punto de captación**. En particular, las acciones estarán orientadas a los procesos de interceptación y retención de agua de lluvia o de la niebla en el suelo para regular la escorrentía superficial así como la recarga de acuíferos; la forestación y la reforestación son medios con los cuales se puede lograr la recuperación de estos servicios. Pueden considerar problemas de cantidad, oportunidad y/o calidad.

Control de erosión de suelos intervendrán en los procesos de retención de suelos para: a) **disminuir la acumulación de sedimentos** y mejorar la calidad del agua que usan UP de servicios (generación de energía, agua para riego, agua potable, por ejemplo) o reducir la colmatación de las presas; b) **disminuir los desbordes** de cuerpos de agua y en consecuencia las inundaciones; c) **conservar suelos** para el desarrollo de actividades agropecuarias de la población del área de influencia directa.





ADICIONALES....

Se precisa que:

- a) las intervenciones relacionadas con genes se considerarán solo si forman parte de un PIP en especies,
- b) en los PIP de las tres tipologías se puede incluir acciones orientadas a crear, ampliar o mejorar las capacidades de las instituciones públicas vinculadas exclusivamente con el PIP (por ejemplo, para supervisión, monitoreo, control del ecosistema o la especie intervenida, conservación *ex situ* de la especie).

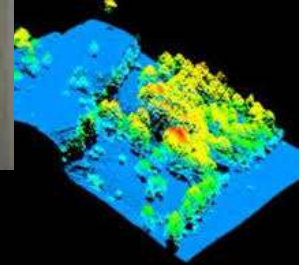
Las intervenciones orientadas a crear, mejorar, ampliar las capacidades de las instituciones públicas de los tres niveles de gobierno que desarrollan, de acuerdo con sus competencias, acciones vinculadas con la diversidad biológica, sin que estén articuladas a un PIP en particular, constituirían PIP de la tipología «Proyectos Institucionales».



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Con que Acciones intervenimos en Especies y ecosistemas



- ✓ Soporte de la investigación (evaluación de línea base, censos poblacionales de especies, entre otros)
- ✓ Recuperación de cobertura vegetal.
- ✓ Repoblamiento de especies.
- ✓ Recuperación de hábitat.

Infraestructura relacionada con la recuperación de la estabilidad de suelos, contención de sedimentos, la regulación de escorrentías, consolidación de cauces. Por ejemplo, zanjas de infiltración, terrazas de captación, canales de desviación, mecanismos de almacenamiento, tratamiento y distribución de agua, barreras de protección, instalación de áreas de exclusión, fajas de contención.

Equipamiento (hardware, software, GPS, cámaras, dendrómetros, cámaras trampa, equipos de comunicación)

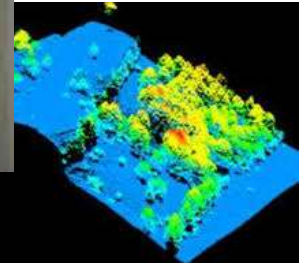
Desarrollo de capacidades de los actores locales para el aprovechamiento sostenible de especies.
Desarrollo de capacidades de instituciones
Elaboración de instrumentos de gestión.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

¿Con qué Acciones intervenimos en Servicios Ecosistémicos?



Estudios especializados sobre la degradación de los servicios.

Infraestructura relacionada con la recuperación de la estabilidad de suelos, contención de sedimentos, la regulación de escorrentías, consolidación de cauces.

Desarrollo experimental e Investigaciones aplicadas para la recuperación de los servicios ecosistémicos, debidamente sustentado

Recuperación de cobertura vegetal, a través de hierbas, arbustos, árboles (forestación y reforestación).

Instalaciones, equipos e instrumental para monitoreo y control en las fases de inversión y postinversión.

Desarrollo de capacidades del ejecutor, del operador e involucrados clave para la gestión en las fases de inversión y postinversión, incluye la elaboración de instrumentos de gestión, entrenamiento, capacitación, entre otros.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

CONTENIDO

1. Definiciones básicas.
2. Marco Conceptual : Objetos de intervención, Servicios y Naturalezas de intervención y área de estudio.
3. Criterios básicos para identificación y formulación de PIP de servicios ecosistemicos y diversidad biológica.
4. **PIP ambientales institucionales**

Tipos de PIP institucionales

Restauración



Uso Sostenible



Implica acciones en las instituciones públicas que tienen **competencias asociadas** los servicios de:

Protección



Conservación de recursos genéticos



Tipologías de intervención de servicios asociados a la Diversidad Biológica

NATURALEZA

Recuperación

Instalación

Mejoramiento

Ampliación

SERVICIO

Servicios de Restauración

Servicios de protección

Servicios de uso sostenible

Servicios de conservación de recursos genéticos

DONDE ?/ QUE?

Flora Silvestre o Nativa

Flora Silvestre o Nativa

Ecosistemas Frágiles

Ecosistema RAMSAR

ANP

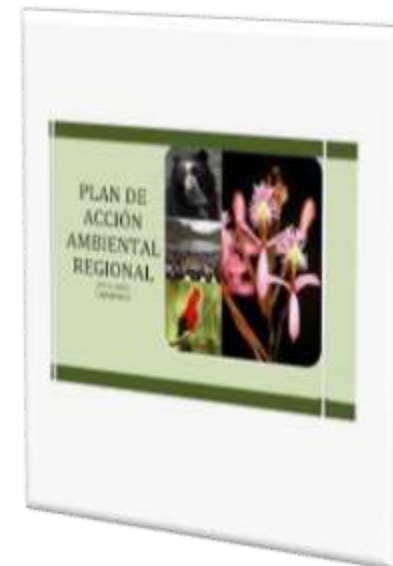
Recursos Genéticos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Tarea para los Gobiernos Regionales y Locales





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

MUCHAS GRACIAS