

**CONAM / DICAREN**



**GERENCIA DE RECURSOS NATURALES  
ENDB**

***INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PERÚ  
Balance de una Propuesta Sectorial***

**Preparado por:**

***Manuel Glave Testino***  
**Consultor para el Grupo Técnico - CONAM**

**(Versión definitiva)**

**Febrero 2004**

# ***INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PERÚ***

## ***Balance de una Propuesta Sectorial***

### **Contenido**

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>1</b>
<b>I Introducción</b>	<b>5</b>
<b>II Instrumentos económicos en la política ambiental: diagnóstico de la situación actual</b>	<b>7</b>
- Antecedentes de los instrumentos económicos en el Perú	7
- Entorno Legal	9
- Entorno institucional	11
- Problemática Institucional	11
- Aplicación Actual de Instrumentos Económicos	13
<b>III Objetivos de los estudios sectoriales</b>	<b>14</b>
<b>IV Metodología de trabajo del Grupo Técnico</b>	<b>14</b>
<b>V Balance de los incentivos propuestos</b>	<b>15</b>
- Sector Petróleo	15
- Sector Industria	18
- Sector Minero	20
- Sector Forestal	23
- Sector Pesquero	27
- Sector Agricultura	30
<b>VI Análisis comparativo hacia un plan de implementación</b>	<b>33</b>
- Enfoque integral para la aplicación de Instrumentos Económicos para la Gestión Ambiental	38
- Criterios para la Priorización	39

- El "Ranking" de Incentivos Económicos	44
- Recomendaciones hacia un Plan de Implementación	46
<b>VII Conclusiones y recomendaciones</b>	<b>58</b>
- Hallazgos más relevantes del presente trabajo	58
- Recomendaciones	61
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>62</b>
<b>Anexos</b>	<b>63</b>
- Normas Ambientales a Nivel Nacional	63
- Ejercicios Adicionales de Priorización	64

## ***INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PERÚ BALANCE DE UNA PROPUESTA SECTORIAL***

### **RESUMEN EJECUTIVO**

1. La base de la legislación ambiental del Perú descansa en la Constitución Política de 1993. Antes de ella, en 1990 se promulgó el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales que marcó el inicio de la construcción del sistema de gestión pública ambiental en el país. Sin embargo, durante el año 1991 se promulgaron una serie de normas, en particular la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, las cuales debilitaron no sólo el principio de “el que contamina paga” especificado en el Código, si no que derogaron buena parte del mismo. Después de 1993 se han promulgado otras leyes importantes, resaltando la Ley para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica (1997), la cual regula la conservación y uso sostenible de la biodiversidad del país y establece las pautas para el diseño e implementación de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (ENDB; 2001).
2. Luego de ratificar el Convenio de la Diversidad Biológica firmado en la Cumbre de Río de Janeiro (1992), y a partir de la Ley Orgánica de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (1977), tanto la Ley de Conservación de la Diversidad Biológica (1997), como la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (ENDB; 2001), establecen los principios de política pública para maximizar el aprovechamiento económico de este activo de capital.
3. En el Perú, los estudios sobre la implementación de incentivos económicos para la gestión medio ambiental han sido por demás escasos. No obstante, resaltan tres ejemplos: el estudio del Banco Mundial (Huber, R. Et.al. 1998) acerca de la experiencia comparativa de en el uso de instrumentos económicos en once países de América Latina y el Caribe; el documento “Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión ambiental de América Latina y el Caribe: El caso de Perú” de CEPAL (Tolmos, R. 2002), el cual se centra en responder dos preguntas, principalmente: ¿qué barreras enfrenta la implementación efectiva de instrumentos económicos en el Perú? Y ¿cuáles instrumentos se consideran de mayor viabilidad de aplicación, dado los marcos y capacidades institucionales prevalecientes en el Perú?; y por último, el estudio de CONAM (Anderson, R. Et. Al. 2000), el cual aporta nuevos criterios para la implementación de instrumentos económicos.
4. Dentro de los hallazgos claves de estos tres estudios se pueden mencionar los siguientes:
  - La presencia de una experimentación considerable con instrumentos económicos (IE) en América Latina, cuyo papel histórico principal ha sido generar rentas, antes que lograr objetivos ambientales.

- Una conciencia pública baja y una incertidumbre alta.
  - Los IE no constituyen un sustituto para los procedimientos regulatorios de comando y control.
  - Existen restricciones institucionales generalizadas a la implementación de instrumentos económicos.
  - Faltan equipos de profesionales con experiencia en procesos participativos de diseño e implementación de IE para la gestión ambiental.
  - La intensidad administrativa de los instrumentos económicos es alta.
  - El problema con la implementación de permisos negociables es encontrar una asignación inicial equitativa.
  - Los modelos integrales son más exitosos, pues ligan los mecanismos de recolección de fondos con los programas ambientales o el fortalecimiento institucional.
  - La defensa hecha por el consumidor mediante medidas voluntarias y la presión pública juegan un papel potencialmente crítico como IE.
5. En cumplimiento de lo estipulado en la ENDB, el CONAM constituyó en noviembre del 2001 un Grupo Técnico para la elaboración de estudios sectoriales que se encargaran de la identificación y propuesta de incentivos económicos en seis sectores estratégicos: petróleo, minería, forestal, pesquero, industrial y agrario. Aquí se presenta el informe consolidado del trabajo de los seis consultores, con una propuesta integral a ser elevada a la PCM.
  6. El objetivo principal de los estudios sectoriales requeridos fue elaborar una propuesta de incentivos para reducir (mitigar) la pérdida de la biodiversidad generada por las actividades productivas sectoriales. La metodología de trabajo empleada por los Consultores para cada uno de los estudios sectoriales siguió en gran medida la propuesta por Anderson, R., et. al. (2000). En este sentido, los incentivos propuestos para cada sector debieron ser analizados a la luz de los criterios de implementación, relacionados con el entorno institucional, además de evaluar el impacto ambiental y protección de la biodiversidad de cada medida propuesta.
  7. Los IE multisectoriales que se obtuvieron a partir de los seis estudios sectoriales fueron los siguientes:

Incentivo	Petróleo	Industria	Minería	Forestal	Pesquería	Agricultura
Incentivos al MDL	X			X	X	
Cobro por emisiones (modelo integral)	X	X	X		X	
Cobro por descargas (modelo integral)	X	X	X		X	
Impuestos diferenciados	X					X
Revelación de información	X	X	X	X	X	X
Incentivos tributarios para capacitación		X			X	X
Línea de créditos blandos		X		X	X	X
Incentivo al manejo de pasivos ambientales	X	X	X			
Permisos transables	X	X	X	X	X	

8. Para la priorización de los IE seleccionados se emplearon los siguientes criterios:
- Eficiencia económica o potencial de ahorro de costos
  - Impacto en el bienestar social
  - Coherencia con las prioridades fiscales
  - Efectos distributivos
  - Estimulación de cambio tecnológico e innovación
  - Aceptabilidad política
  - Capacidad institucional para la implementación
  - Facilidad administrativa de la implementación
  - Marco legal existente
9. Teniendo en consideración estos criterios, y luego de analizar las matrices resumen de los instrumentos económicos propuestos para cada sector, se prosiguió a calificar cada uno de los incentivos sugeridos.
10. El ranking obtenido del ejercicio de priorización dio como resultado la siguiente ordenación:
1. Incentivos al MDL (**Petróleo, Pesquería y Forestal**)
  2. Tarifas en ANPs, líneas de créditos blandos y fondos concursables no reembolsables (**Forestal**)
  3. Cobro por emisiones (**Petróleo, Industria y Minería**)
  4. Certificación Forestal Voluntaria (**Forestal**)
  5. Revelación de información (**Todos los sectores**)
  6. Línea de créditos blandos (**Industria**)
  7. Cobro por emisiones (**Pesquería**)
  8. Incentivos tributarios para capacitación (**Industria, Pesquería y Agricultura**)
  9. Línea de créditos blandos (**Pesquería y Agricultura**)
  10. Incentivo al manejo de pasivos ambientales (**Industria y Minería**)
  11. Permisos transables (**Pesquería, Petróleo, Industria, Minería y Forestal**)
  12. Cobro por descargas (**Petróleo, Industria, Minería y Pesquería**)
  13. Impuestos diferenciados (**Petróleo**)
  14. Tarifas en depósito por devolución de bienes (**Industria**)
  15. Incentivo al manejo de pasivos ambientales (**Petróleo**)
  16. Exoneración o pagos directos por incorporación de actividades de conservación (**Forestal**)
  17. Impuestos diferenciados (**Agricultura**)
11. La propuesta consensuada de instrumentos económicos para el Perú, trabajada en el seno del Grupo Técnico, está constituida por cuatro IE multisectoriales, tres IE del sector forestal y uno del sector pesquería. Entre los IE multisectoriales se cuentan los incentivos asociados al MDL para los sectores petróleo, forestal y pesquería, el cobro por emisiones (modelo integral) para todos los sectores salvo forestal y agricultura, la revelación de información para todos los sectores, y las líneas de créditos blandos para los sectores industria, forestal y pesquería. En el sector

forestal, fueron priorizados los fondos concursables no reembolsables, la certificación Forestal Voluntaria y las tarifas en ANPs; mientras que en el sector pesquería se priorizó los permisos transables (cuotas individuales transferibles).

12. Finalmente, es necesario destacar una serie de acciones a ser recomendadas para lograr el éxito en la implementación de los incentivos económicos propuestos.
  - i. En primer lugar, el Ministerio de Economía y Finanzas, el CONAM y los sectores productivos seleccionados deberán aprobar, en conjunto, los incentivos económicos priorizados por el Grupo Técnico.
  - ii. En segundo lugar, se deberá evaluar la posibilidad de utilizar los incentivos económicos señalados, en el marco del proceso de descentralización fiscal y administrativa en marcha.
  - iii. En tercer lugar, se requieren mecanismos que aseguren las tareas de ejecución, seguimiento, fiscalización y evaluación y el establecimiento de una clara prioridad política de las metas ambientales con el fin de lograr una capacidad efectiva para la aplicación de incentivos económicos en la política ambiental se requieren.
  - iv. Por último, pero no menos importante, es imperativo intentar contrarrestar la visión asimétrica o distorsión existente, actualmente, dentro del círculo empresarial peruano que no considera a los costos sociales y ambientales como costos que las actividades económicas generan y que deberían contabilizar. Esta es la única forma de corregir las fórmulas para calcular los derechos y cobros, eliminando la subvaluación de los costos del manejo de los recursos ambientales y su valor económico.

## ***INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PERÚ BALANCE DE UNA PROPUESTA SECTORIAL<sup>1</sup>***

### **I Introducción**

El Perú, en mérito a su inusual riqueza biológica, ecológica y genética, es considerado un país megadiverso. Tomando en cuenta esta riqueza biológica podemos afirmar que es una potencia mundial en diversidad biológica y que es necesario aprovechar económicamente este potencial. Así, luego de ratificar el Convenio de la Diversidad Biológica firmado en la Cumbre de Río de Janeiro (1992), a partir de la Ley Orgánica de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (1977), la Ley de Conservación de la Diversidad Biológica (1997), y la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (ENDB; 2001), el Gobierno ha ido delineando los principios de política pública para maximizar el aprovechamiento económico de este activo de capital.

Sin embargo, la economía peruana no sobresale ni por el manejo adecuado (sostenible) de su riqueza natural, tal como lo muestran las estadísticas de deforestación y las tendencias de largo plazo de la riqueza hidrobiológica, ni por la maximización de beneficios económicos a través de la comercialización en los mercados interno y externo de los productos derivados de su capital natural. ¿Cuáles han sido las principales razones que nos han conducido a tal manejo de nuestros recursos? ¿Las políticas ambientales se encuentran claramente definidas e insertadas en las políticas nacionales de desarrollo? ¿Cuáles han sido los principales mecanismos de regulación aplicados en la explotación de recursos naturales? ¿Cómo se puede lograr, al mismo tiempo, el crecimiento económico sostenido y la conservación de la calidad ambiental y riqueza natural? ¿Qué papel juegan (pueden jugar) los incentivos (instrumentos) económicos para lograr estos objetivos? ¿Cuáles instrumentos se consideran con mayor viabilidad, dadas las capacidades de gestión y marcos institucionales prevalecientes? Estas son algunas de las preguntas que se buscaron responder en el seno del Grupo Técnico constituido por el Consejo Nacional del Ambiente en noviembre del 2001. Como parte de sus actividades, el año 2003 el Grupo Técnico encargó la realización de seis estudios sectoriales enfatizando la identificación de nuevos incentivos de mercado que induzcan a los agentes económicos a adoptar nuevos procesos tecnológicos, a partir de los cuales se ha preparado el presente informe.

En el Perú, la conservación y uso sostenible de su riqueza natural está basada, casi en su totalidad, sobre regulaciones del tipo comando y control. Nuestra experiencia en el uso de instrumentos económicos (incentivos) para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y sus elementos no es la más prolífica en la región y suele decirse que nos encontramos rezagados en el uso de instrumentos económicos. Sin embargo, la legislación ambiental en el

---

<sup>1</sup> Este informe se basa en el trabajo colectivo del Grupo Técnico del CONAM, cuya coordinación estuvo al inicio del proceso a cargo de Doris Rueda, y, posteriormente, a partir del mes de julio del 2003, a cargo de Alfredo Rondón. Para la preparación del documento el Consultor contó con la asistencia de la economista Gissele Gajate.

Perú ha logrado incorporar el principio del “usuario-pagador” (en la Ley Orgánica de Recursos Naturales de 1997), que establece que todo usuario de algún recurso natural paga por su utilización. Los diferentes sectores involucrados aún no logran implementar adecuadamente este principio con miras a definir los “precios correctos” para acceder y utilizar los recursos, pero se han dado avances importantes en energía y minas, y en pesquería. Otra es la situación con respecto al principio “contaminador-pagador”, aprobado en el Código del Medio Ambiente de 1990; una vez derogados una serie de artículos del Código a través de leyes de promoción de la inversión, la contabilidad de los costos sociales por la contaminación no ha sido debidamente internalizada por los sectores económicos, y se los considera como un sobre costo. Es por ello que el Sistema de Gestión Ambiental se basa en la implementación de instrumentos de regulación directa (“*command and control*”) antes que en el uso de instrumentos o incentivos económicos. Estos últimos se definen como aquellos instrumentos que “afectan los costos y beneficios de acciones alternativas disponibles para los agentes económicos, con el efecto de influenciar el comportamiento en una forma que es favorable para el medio ambiente. Ellos típicamente involucran ya sea transferencias financieras entre las empresas y la comunidad (varios impuestos y cobros, asistencia financiera, cobros al usuario por servicios, impuestos a productos), o la creación real de nuevos mercados (por ejemplo, permisos negociables)”.<sup>2</sup>

En virtud de lo anterior, y en cumplimiento de lo estipulado en la ENDB y en el Marco Estructural de la Gestión Ambiental (MEGA), el CONAM constituyó en noviembre del 2001 un Grupo Técnico para la identificación y propuesta de incentivos económicos en seis sectores económicos estratégicos: petróleo, minería, forestal, pesquero, industrial y agrario. Aquí se presenta el informe consolidado del trabajo de los seis consultores, con una propuesta integral a ser elevada a la PCM.<sup>3</sup>

El documento se divide en siete secciones. Luego de esta introducción se presenta el diagnóstico de la situación actual de los instrumentos económicos en la gestión pública ambiental en el Perú. Posteriormente, y luego de presentar la metodología de trabajo del Grupo Técnico, en la cuarta sección se resumen los estudios sectoriales, poniendo especial énfasis en aquellos incentivos identificados con mayor viabilidad política en el corto plazo. Las dos últimas secciones están dedicadas a identificar los pasos a seguir para un plan de implementación de un programa de instrumentos económicos, así como un conjunto de conclusiones y recomendaciones del estudio.

---

<sup>2</sup> Esta es la definición estándar utilizada por la OECD en la década de los 90.

<sup>3</sup> Los estudios sectoriales fueron realizados por Pedro Flores y Rómulo Grados (pesca), Fernando Gala (minería), Luis García (manufactura), Luis Geng (hidrocarburos), Roger Loyola (agricultura), y Alfredo Portilla (forestal).

## **II Instrumentos económicos en la política ambiental: diagnóstico de la situación actual**

### *ANTECEDENTES DE LOS INSTRUMENTOS ECONÓMICOS EN EL PERÚ*

En el Perú, los estudios sobre la implementación de incentivos económicos para la gestión medio ambiental han sido por demás escasos. No obstante, resaltan tres ejemplos que han circulado de manera importante en el medio académico y que sirven para poder establecer los antecedentes de política para la presente consultoría.

El primero de estos estudios es el del Banco Mundial (Huber, R. Et.al. 1998) acerca de la experiencia comparativa de en el uso de instrumentos económicos en once países de América Latina y el Caribe. Adicionalmente, al análisis sectorial por país, este estudio abarca un estudio de temas transectoriales como son el abastecimiento y extracción ilegal de agua, la calidad de agua, la calidad de aire, energía, gestión de desechos sólidos y líquidos, ruido y agricultura, todo ello dentro del ámbito urbano.

Uno de los temas principales de este estudio es el reconocimiento de la carga institucional adicional que implica el empleo de instrumentos económicos. Si bien es cierto, que al proveer incentivos para controlar la contaminación u otros daños ambientales, éstos abaratan los costos privados de cumplimiento y pueden proveer gran parte de las rentas necesitadas por los gobiernos locales; no obstante, en la práctica, muchos países están encontrando que los costos administrativos asociados con los instrumentos económicos pueden ser altos. Los requerimientos de monitoreo y las demás actividades para asegurar que las leyes sean cumplidas son similares a aquellos requerimientos asociados con los instrumentos de comando y control. Asimismo, pueden requerirse esfuerzos adicionales de administración para abordar el diseño y los mecanismos institucionales surgidos a partir de la aplicación del instrumento económico.

Dentro de los hallazgos claves de este estudio se pueden mencionar los siguientes:

- ✓ Ha habido una experimentación considerable con instrumentos económicos en América Latina.
- ✓ El papel histórico principal de los instrumentos económicos en América Latina es generar rentas.
- ✓ La conciencia pública es baja y la incertidumbre es alta lo que se constituye en una limitación real para la rápida implementación de instrumentos económicos complejos.
- ✓ Los instrumentos económicos no constituyen un sustituto para los procedimientos regulatorios de comando y control.
- ✓ Existen restricciones institucionales generalizadas a la implementación de instrumentos económicos: déficit presupuestal, inexperiencia, jurisdicción o competencias poco claras, falta de voluntad política, etc.
- ✓ La intensidad administrativa de los instrumentos económicos es alta.

- ✓ Hay oportunidades para introducir permisos negociables en América Latina; no obstante, una limitación importante para su implementación es encontrar una asignación inicial equitativa.
- ✓ Los programas de recaudación de fondos son más exitosos cuando los impuestos o incentivos están vinculados a los mecanismos de recolección existentes, y cuando los montos son puestos a disposición de las autoridades descentralizadas para programas ambientales o para el fortalecimiento institucional.
- ✓ La defensa hecha por el consumidor mediante medidas voluntarias y la presión pública juegan un papel potencialmente crítico como un instrumento económico en los países de América Latina.

En segundo lugar, el documento “Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión ambiental de América Latina y el Caribe: El caso de Perú” de CEPAL (Tolmos, R. 2002), se centra en responder dos preguntas, principalmente: ¿qué barreras enfrenta la implementación efectiva de instrumentos económicos en el Perú? Y ¿cuáles instrumentos se consideran de mayor viabilidad de aplicación, dado los marcos y capacidades institucionales prevalecientes en el Perú? Para lograr responder dichas preguntas, el autor introduce rápidamente los principales problemas ambientales que enfrenta el Perú, para luego presentar, de manera analítica, el marco legal e institucional para la gestión ambiental. Ello con objeto de exponer los factores condicionantes (e.g. institucionales, legales, de recursos humanos, información, etc.) que impiden, entre otras cosas, la implementación de instrumentos económicos para el logro de fines ambientales en el Perú. El siguiente paso consiste en analizar el tema de los instrumentos económicos para la gestión ambiental en el Perú con lo que finalmente se proponen ocho instrumentos económicos considerados los “mejores candidatos”, para su posterior reforma o diseño e implementación.

Los principales hallazgos de esta investigación fueron los siguientes:

- ✓ Hay un sesgo hacia la creación de nuevos instrumentos económicos antes que a cambiar el status quo que prevalece con respecto a los que están vigentes.
- ✓ Existe una complementariedad entre los instrumentos económicos y los mecanismos de comando y control
- ✓ Los cobros y tarifas han sido establecidos con propósitos de recaudación sobre la base de criterios administrativos antes que para el logro de objetivos ambientales.
- ✓ Existen barreras políticas al ajuste de los niveles de las tarifas y cobros vigentes.
- ✓ Faltan equipos de profesionales con experiencia en procesos participativos de diseño e implementación de instrumentos económicos para la gestión ambiental.
- ✓ Existen una falta de recursos financieros para efectuar los estudios de base correspondientes
- ✓ Existe un pobre o nulo entendimiento sobre la relación entre la política ambiental y la política fiscal en el Perú.

Asimismo, el estudio presento una serie de recomendaciones dentro de las cuales destacan las siguientes:

- ✓ Brindar asistencia técnica a los Ministerios para que revisen en profundidad las tarifas vigentes por la explotación de recursos naturales.
- ✓ Crear una suerte de “organismo supervisor” de tarifas de extracción de recursos naturales.
- ✓ En caso de aquellos instrumentos económicos vigentes, su modificación o ajuste podría hacerse con un elevado grado de autonomía por el correspondiente Ministerio.

Por último, el estudio de CONAM (Anderson, R. Et. Al. 2000), aporta nuevos criterios para la implementación de instrumentos económicos. Este trabajo evalúa doce instrumentos económicos, en primera instancia, a la luz de cinco criterios denominados “intrínsecos”: eficiencia económica o potencial de ahorro de costos, eficacia ambiental, efectos distributivos, incremento de ingresos fiscales y estimulación de cambio tecnológico e innovación.

Seguidamente, el estudio evalúa los instrumentos en una segunda ronda, pero esta vez empleando criterios de implementación, relacionados con el entorno institucional, tales como aceptabilidad política, capacidad institucional y facilidad administrativa de la implementación, marco legal existente y por último aplicaciones en otros países.

Este estudio concluye que los únicos tres instrumentos que podrían tener una implementación inmediata son los siguientes:

- ✓ Una tarifa sobre el contenido de azufre en los combustibles
- ✓ Un sistema de devolución de depósito por baterías
- ✓ Un sistema de subsidios para neumáticos

En un plazo más largo, se afirma que podría trabajarse en la implementación de los siguientes instrumentos económicos:

- ✓ Un impuesto diferencial sobre la gasolina con plomo, respecto a la gasolina sin plomo.
- ✓ Una estructura de tarifas diferenciales para el ingreso a parques nacionales y áreas protegidas.
- ✓ Requerimientos de reporte de la liberación de contaminantes

#### *ENTORNO LEGAL*<sup>4</sup>

La base de la legislación ambiental del Perú descansa en la Constitución Política de 1993, la cual establece que “todas las personas tienen el derecho de disfrutar de un medio ambiente seguro y adecuado para el sustento de sus vidas”.

---

<sup>4</sup> Esta sección y las 2 subsiguientes del documento están basada parcialmente en el documento “Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión ambiental de América Latina y el Caribe: El caso de Perú” de CEPAL (Tolmos, R. 2002)

Antes de la Constitución Política de 1993, en 1990 se promulgó el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (D.L. N° 613). El Código ha sido lo más parecido a una “Ley General de Medio Ambiente”. Esta pieza de legislación establece la evaluación de impacto ambiental como herramienta de políticas y delega la responsabilidad de la gestión ambiental a los ministerios sectoriales.

En el año 1991 se promulgó la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (D.L. N° 757) la cual debilitó el principio de “el que contamina paga” especificado en el Código del Medio Ambiente de 1990, puesto que eliminó ostensiblemente un gran número de artículos del Código con la finalidad de reducir las restricciones administrativas sobre las inversiones.

Después de 1993 se dan otras leyes importantes como: (i) Ley del Consejo Nacional del Ambiente CONAM (1994) Ley N° 26410; (ii) Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (1997) Ley N° 26821, la cual permite a las instituciones públicas cobrar al sector privado por el uso de los recursos naturales; (iii) Ley de Áreas Naturales Protegidas (1997) Ley N° 26834, la cual crea el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE); (iv) Ley para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica (1997) Ley N° 26839, la cual regula la conservación y uso sostenible de la biodiversidad del país; y (v) Reglamento Nacional para la Aprobación de Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP). (1998) D.S. 044-98-PCM.

El Congreso aprobó hace poco más de un año tres leyes fundamentales: la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (2000), Ley N° 27308, la Ley de Residuos Sólidos (2000), Ley N° 27314, y la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (2001), Ley N° 27446. En el caso de la primera ley, esta ya ha sido promulgada, luego de por lo menos cinco años de debate y discusión de las diferentes propuestas. Queda pendiente de aprobación en el Congreso, para su posterior promulgación, la Ley de Aguas, por lo que la Ley General de Aguas (1969), Ley N° 17752, sigue vigente.

Cabe destacar que, actualmente, la legislación ambiental en Perú ha logrado incorporar el principio “usuario-pagador”. Este principio, que establece que todo usuario de algún recurso natural tiene la obligación de pagar por su utilización, ha sido explícitamente incluido en la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales. En este contexto, por lo menos en el papel, el gobierno tiene la oportunidad de usar políticas de precios - sustentadas en buenos principios económicos - en los sectores que explotan recursos naturales.

Respecto a la aplicación práctica del principio “contaminador-pagador” en el contexto del uso de instrumentos de política para controlar y prevenir la contaminación (sector “marrón”), la situación se presenta menos promisoriosa. Como se indicó en los párrafos anteriores, dicho principio fue debilitado en forma significativa por Ley para la Promoción de la Inversión Privada.

## *ENTORNO INSTITUCIONAL*

En el Perú, la gestión ambiental y el cumplimiento efectivo de las leyes y regulaciones son responsabilidad, en primera instancia, del CONAM, quien propone, coordina, maneja y evalúa las políticas ambientales nacionales

Los principales avances del CONAM se han dado en campos tales como: (i) la creación de un marco nacional para la gestión ambiental (MEGA) para que las políticas sectoriales estén en conformidad con las políticas ambientales nacionales, y para abordar las superposiciones y vacíos existentes en las políticas; (ii) el establecimiento de regulaciones multisectoriales para establecer estándares de calidad ambiental y límites máximos permisibles para emisiones y efluentes; (iii) un sistema intersectorial de evaluación de impacto ambiental; y (iv) el inicio de sistema nacional de información ambiental. Por otro lado, para mejorar la coordinación local entre sectores a nivel regional, el CONAM ha creado catorce comisiones ambientales regionales (CARs).

A nivel sectorial, los dos organismos principales responsables de la gestión ambiental son el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), seguido por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), quien es la única institución ambiental que tiene un mandato regulatorio sobre aspectos de salud ambiental.

Adicionalmente, se cuenta con unidades ambientales dentro de los Ministerios, las que se encargan de identificar, aplicar, monitorear y hacer que se cumplan las políticas y regulaciones ambientales

## *PROBLEMÁTICA INSTITUCIONAL*

Al nivel del gobierno, la falta de integración entre las políticas de desarrollo y las políticas ambientales es uno de los principales problemas institucionales existentes. Adicionalmente, la falta de información es otro de los obstáculos principales que impide el planeamiento, y la gestión ambiental en el Perú. Del mismo modo, en los organismos de gobierno responsables del sector se requiere de capacitación y equipos para mejorar su capacidad de supervisión y de procesamiento de información.

A nivel regional, todos los ministerios con mandatos regulatorios y programáticos para la gestión ambiental cuentan con oficinas regionales. Sin embargo, hasta la fecha, sus funciones han sido mínimas y poco claras, debido en gran parte a que los requerimientos y lineamientos para la gestión ambiental están todavía en vías de desarrollo.

Con respecto a los gobiernos locales, presentan una seria limitación para la expansión de los servicios ambientales que consiste en la extrema centralización tanto en la toma de decisiones por parte del gobierno como en los ingresos del sector público.

Por otro lado, cabe notar la existencia de una suerte de visión asimétrica o distorsión: los costos sociales y ambientales no son vistos o conceptualizados como costos que estas actividades económicas generan y que deberían contabilizar. Sino que se ve como sobrecosto todo intento del gobierno para que esas actividades económicas privadas internalicen esos costos trasladados a terceros.

Esto a llevado a que las fórmulas para calcular los derechos y cobros todavía sean poco transparentes y parezcan subvaluar significativamente los costos del manejo de los recursos ambientales y su valor económico.

Esto viene reforzado por la falta de voluntad política del Gobierno para tener “precios correctos” en la explotación de recursos naturales en sectores intensivos en recursos naturales renovables, principalmente debido a las fuertes presiones de los grupos económicos privados, nacionales e internacionales.

Del mismo modo, cabe notar que las multas que se pagan para aquellas actividades que son reguladas por legislación específica para cada sector (por ejemplo, minería, pesca, e industria), tienen muy poca o ninguna relación con los costos económicos del correspondiente daño ambiental. Más aún, la supervisión del cumplimiento es inadecuada. Incluso la implementación de regulaciones tipo “comando y control” requiere de recursos que están bastante más allá de la capacidad actual de las unidades ambientales de los ministerios.

Sin embargo, tan importante como la falta de implementación de las regulaciones ambientales es la falta de equipos de profesionales con experiencia en el diseño e implementación de instrumentos económicos en las principales oficinas ambientales sectoriales y en el Consejo Nacional del Ambiente.

En síntesis, se puede afirmar que la problemática institucional en el Perú, está conformada por una serie de problemas que se refuerzan entre sí, entre los más importantes destacan los siguientes:

- ✓ El CONAM no tiene la capacidad efectiva de hacer cumplir su mandato legal, dada la mayor fuerza política de las unidades ambientales de los ministerios
- ✓ Superposición y ambigüedad de competencias ambientales entre las instituciones públicas
- ✓ Conflicto de intereses dentro de las unidades ambientales de los Ministerios
- ✓ Reglas flexibilizadas
- ✓ Falta información básica sobre aspectos ambientales
- ✓ Poco personal, mal remunerado y sin experiencia ni capacitación
- ✓ Falta de estándares de calidad nacionales ara agua y aire
- ✓ Falta de evaluación de programas de mitigación ambiental en el campo
- ✓ La legislación no proporciona un mecanismo financiero para la gestión ambiental
- ✓ Ingresos ambientales por debajo de los costos
- ✓ Visión distorsionada sobre los costos ambientales: sobrecostos
- ✓ Inadecuado monitoreo

## *APLICACIÓN ACTUAL DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS*

Actualmente, en el Perú, existen muy pocos instrumentos económicos empleados para la gestión ambiental, dado el fuerte sesgo existente hacia las medidas de comando y control. Los principales instrumentos de política ambiental utilizados son: (i) el sistema de áreas naturales protegidas por el Estado para la conservación de la biodiversidad (SINANPE); y (ii) los instrumentos de prevención y control tales como EIA (evaluación de impacto ambiental), PAMA (programa de adecuación medio ambiental), EVAT (evaluación ambiental territorial), estándares, y multas por incumplimiento de las regulaciones ambientales. El uso de otras herramientas de política se limita a un número de cobros por el uso de recursos naturales renovables y por servicios prestados.

Cabe resaltar que los informes que contienen las evaluaciones de impacto ambiental (EIAs) no siempre tratan los impactos ambientales del proyecto a plenitud y adecuadamente. Más aún, las unidades ambientales sectoriales no cuentan con personal debidamente capacitado y con experiencia, y rara vez con el apoyo político necesario para evaluar los EIAs en forma independiente, objetiva y exacta.

Por otro lado, el programa de adecuación medio ambiental (PAMA) es un documento preparado para la respectiva unidad ambiental del sector por la empresa interesada. Los PAMAs identifican y proponen las acciones necesarias requeridas para eliminar o reducir los efluentes actuales y/o emisiones y poder cumplir con los estándares ambientales existentes. De acuerdo a la ley, los PAMAs son requeridos para todas las actividades; no obstante, hasta la fecha sólo han sido aplicados a los sectores de las industrias de los sectores pesquería, minería, energía y manufacturero. Otro problema que presentan los PAMAs es que no están a disposición del público. Esta falta de transparencia impide que el público pueda verificar si se cumplen las acciones correctivas y de mitigación, lo que contribuye a la percepción de que no se está cumpliendo con los PAMAs.

Por su parte, si bien existen comisiones inter-institucionales para la preparación de estándares de calidad ambiental para el aire, el agua y el manejo de residuos sólidos, a las fecha sólo se han aprobado los límites máximos permisibles y estándares de calidad ambiental para emisiones atmosféricas.

A pesar de la existencia de todas estas limitaciones, existe la legislación adecuada para que varios tipos de incentivos económicos logren aplicarse de manera casi inmediata. Entre estos destacan los permisos transables de emisiones en áreas altamente degradadas, que se encuentran normados en el Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera.

Del mismo modo, el Decreto Supremo 004-99-PE, dado en el año 1999, permite cobros más altos por licencias anuales en la industria pesquera,

mientras que el Reglamento de la Ley General de Pesca (D.S. 012-2001 PE) permite la aplicación de cuotas individuales de pesca transferibles para algunas especies, no obstante, éstas todavía no se han hecho efectivas.

Paralelamente, la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales abre el camino para que el Estado pueda cobrar un precio a los privados por explotar o usar los recursos naturales.

Asimismo, están en evaluación el ajuste de tarifas para visitar Áreas Naturales Protegidas y el cálculo de estándares de calidad de aire y límites máximos permisibles de emisiones.

### **III Objetivos de los estudios sectoriales**

El objetivo principal de los estudios sectoriales requeridos fue elaborar una propuesta de incentivos para reducir (mitigar) la pérdida de la biodiversidad generada por las actividades productivas sectoriales. Esto incluyó cuatro ejercicios. En primer lugar, el diagnóstico sectorial (impacto en biodiversidad) de las actividades productivas; en segundo lugar, el balance de la gestión pública ambiental sectorial; en tercer lugar, la identificación de incentivos económicos de posible aplicación en el Perú; y por último, el análisis de viabilidad de la aplicación de estos incentivos en el contexto peruano.

Específicamente, se requirió lo siguiente:

1. Revisar informes y estudios sobre la situación de medidas de incentivos económicos a nivel nacional, subregional e internacional con relación al tema.
2. Revisar la política económica, legislación, entorno institucional y administrativo a fin de determinar las medidas de incentivos económicos a implementar en el sector.
3. Proponer instrumentos económicos para el sector.
4. Identificar las necesidades y capacidades (humanas, tecnológicas, de infraestructura básica y equipo mínimo) en el sector para la implementación de incentivos económicos para la gestión ambiental.
5. Proponer un marco jurídico adecuado

Tal como se ha adelantado, los seis sectores estratégicos escogidos para este análisis fueron Hidrocarburos, Petróleo, Minería, Forestal, Pesca, Industria y Agricultura.

### **IV Metodología de trabajo del Grupo Técnico**

La metodología de trabajo empleada por los Consultores para cada uno de los estudios sectoriales siguió en gran medida la propuesta por Anderson, R., et. al. (2000). En este sentido, los incentivos propuestos para cada sector

debieron ser analizados a la luz de los criterios de implementación, relacionados con el entorno institucional, además de evaluar el impacto ambiental y protección de la biodiversidad de cada medida propuesta. Así, los estudios debieron evaluar los instrumentos en términos de su aceptabilidad política, de la capacidad institucional para llevarlos a cabo, de la normatividad existente y de la facilidad administrativa de su implementación.

Alternativamente, cabe destacar que para efectos de lograr los objetivos específicos señalados en el punto anterior, se identificaron las siguientes áreas temáticas de trabajo:

1. Revisión de los documentos existentes del CONAM relacionados al tema a fin de uniformizar conceptos y criterios generales con los demás miembros del equipo de trabajo
2. Revisión de literatura básica sobre las experiencias a nivel latinoamericano y de otras latitudes
3. Entrevistas con expertos, empresarios y otros agentes involucrados en los aspectos ambientales del sector
4. Un análisis de las características del sector y la biodiversidad y los impactos ambientales del mismo
5. Balance de la gestión del sector, a través del examen de las acciones de comando y control llevadas a cabo
6. Verificar la existencia de incentivos económicos para la protección y conservación del medio ambiente y la biodiversidad
7. Propuesta de incentivos económicos

## **V Balance de los incentivos propuestos**

Los estudios sectoriales llevados a cabo por los consultores contratados por el CONAM tuvieron como objetivo principal identificar un grupo de instrumentos económicos factibles de ser aplicados para cada sector. Con este fin se elaboraron matrices de análisis que les permitieron establecer la factibilidad de la implementación de dichos incentivos, a través del análisis de los siguientes criterios:

- ✓ Impacto ambiental
- ✓ Aceptabilidad política (consenso)
- ✓ Capacidad institucional
- ✓ Marco legal existente
- ✓ Facilidad administrativa de la implementación

### *SECTOR PETRÓLEO*

El sector hidrocarburos es un sector muy complejo cuyas actividades tienen un gran impacto ambiental y afectan significativamente la Biodiversidad, desde la fase de prospección hasta el consumo de los derivados. El tipo y gravedad de los impactos que pueden resultar de las actividades petroleras depende de la

fragilidad de los ecosistemas, ya que no es el mismo el deterioro de la Biodiversidad en una fase exploratoria y/o productiva en la costa que en la Amazonía.

Lo más importante es distinguir los principales impactos producidos por la actividad petrolera en el Perú, en los cuales las medidas de “comando y control” no tienen una incidencia significativa.

Así, entre las actividades petroleras relacionadas con el deterioro a la Biodiversidad en el Perú, destaca la deforestación provocada por la entrada indiscriminada en la Amazonía, a través de la destrucción de bosques para la exploración y explotación, en un mínimo de cuatro hectáreas por pozo. Del mismo modo, resalta la extracción de petróleo al emitir gas asociado, con un 80 a 85% de contenido de metano, el cual es quemado o venteado según el Reglamento de la Ley General de Hidrocarburos.

Por otro lado, el transporte de petróleo por el Oleoducto Nor Peruano origina derrames de petróleo a lo largo del oleoducto principal y sistemas secundarios de recolección, cuya ruta cubre grandes extensiones de la selva alta y baja. Este deterioro se ve agravado por la combustión de diesel y kerosene en las estaciones de bombeo del oleoducto, a estas emisiones de gases hay que agregar los afluentes líquidos y sólidos generados en cada estación.

Otro impacto importante es la contaminación provocada por el uso de productos petroleros, principalmente por el uso de gasolina con tetraetilo de plomo o azufre y cuyos precios son fijados más con criterio fiscal, sin tomar en cuenta el criterio ambiental..

Frente a esta realidad, el estudio ha permitido identificar cuatro actividades o frentes en las cuales se pueden elaborar incentivos: la re-inyección de Gas Asociado, la reducción de emisiones en Oleoducto Nor Peruano, aplicar precios relativos a las gasolinas motor con criterio ambiental y establecer áreas mínimas de deforestación. Los detalles, criterios de selección e implementación de los incentivos propuestos se resumen en el siguiente cuadro:

## RESUMEN DE INCENTIVOS PROPUESTOS PARA EL SECTOR PETROLERO

Nombre	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
			Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
<b>Reinyección de Gas Asociado</b>	Vender la reducción de emisiones de metano al evitar el venteo y/o quema, al MDL.	Evitará la emisión de otros gases además del CO <sub>2</sub> , como partículas y carbono con impacto en la población humana y fauna.	No hay obstáculos para su realización, existe un beneficio compartido empresa, comunidad y país.	Existen proyectos elaborados sobre la factibilidad y el beneficio / costo a partir de la aplicación en el MDL.	No se requiere de una nueva legislación. El Reglamento de la Ley General de Hidrocarburos permite aplicar esta opción.	Sólo se requiere adaptar el proyecto a las normas del MDL y ser aprobadas por el CONAM, de acuerdo a las normas ya establecidas.
<b>Reducción de emisiones en Oleoducto Nor Peruano</b>	Límite máximo de emisiones, excedente pagaría una tasa de multa.	Reduciría impacto a la Biodiversidad en la selva alta y baja, en la ruta del ONP.	La reducción de emisiones contaminantes y de gran impacto a la Biodiversidad en zonas boscosas tienen beneficios que todo el país estaría a favor.	Una vez establecidos los límites permisibles, su control específico es ejecutable en el marco de los estudios de impacto ambiental del MEM y los PAMAS.	Existe un marco legal establecido por las normas ambientales de la Dirección General de MA del MEM, sólo falta el establecimiento de los límites máximos de emisión.	No se requieren de nuevas normas, ya existen la infraestructura adecuada. Se necesita estudiar la participación de los gobiernos regionales en los mecanismos de fiscalización.
<b>Precios relativos de las gasolinas motor con criterio ambiental</b>	Se promoverá el consumo de gasolinas con menor contenido de azufre.	Se reduce la emisión de contaminantes generados por la gasolina con alto contenido de azufre.	El único obstáculo político se puede tener por el Ministerio de Economía y Finanzas.	Se tendría que demostrar al MEF que los ingresos fiscales no se reducirían, al contrario, podrían mejorar al dar a los precios relativos de la gasolina un criterio ambiental.	Existe un marco legal que lo dan las Resoluciones de fijación de precios y la estructura fiscal de los mismos.	No se requieren nuevas normas, pero sí una fijación de política de precios relativos fijados por el diferencial de azufre de las gasolinas motor.
<b>Áreas mínimas de deforestación</b>	1.- Aplicar multa significativa al exceso del límite de deforestación. 2.- Beneficiar con reducción de regalía deforestación inferior al límite.	Al limitarse la tala de bosques, se reduce el deterioro a la Biodiversidad.	Existiría aceptabilidad política al aplicarse el control del límite de deforestación y aplicar un porcentaje de regalías que el gobierno ya viene otorgando.	A diferencia de los otros incentivos, éste se aplicaría y se complementaría con normas de CYC ya existentes, sólo exigiendo una fiscalización más estricta.	Existe la ley adecuada y es clara cuando menciona los límites máximos de deforestación para la explotación petrolera en los bosques.	Hay que implementar normas que premie o desincentive la deforestación, analizando las extensiones actuales de deforestación realizada por la actividad petrolera.

## *SECTOR INDUSTRIA*

El sector Industria es un sector muy diversificado que comprende 22 subsectores, los cuales si bien no inciden directamente en las especies en general, tienen un efecto indirecto sobre los ecosistemas, cuyo efecto acumulativo altera las condiciones ambientales sobre las cuales sobrevive la biodiversidad. En otras palabras, el sector industrial es un agente que condiciona el hábitat de las especies a través de sus impactos ambientales en aire, en el agua y el medio físico, que son el sustento de la biodiversidad.

Uno de los mayores problemas que presenta el sector con relación a la gestión ambiental son las emisiones de gases que producen el efecto invernadero. La emisión de las calderas industriales es una importante fuente de emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes locales. La emisión de CO<sub>2</sub> de las calderas industriales se estima en aproximadamente 4 millones de toneladas por año que corresponde al 50 por ciento de las emisiones del sector productivo del Perú. La emisión de dióxido de sulfuro (SO<sub>2</sub>) que proviene de la combustión del petróleo residual y del diesel, es significativa, pues se emite cerca de 27,000 toneladas por año. En adición al tema de los calderos que revisten una importancia por sus emisiones existen otros subsectores, que se consideran preferentemente sujeto a seguimiento y atención ambiental, éstos son los siguientes: Imprenta, Química, Cemento, Textiles, Curtiembre, Papel, Cerveza, Metalmecánica y Alimentos.

Para lograr modificar las circunstancias actuales, se ha propuesto incidir en la combinación de 4 instrumentos económicos a fin de acompañar a los mecanismos de comando y control actualmente en funcionamiento, estos son los siguientes:

1. Establecimiento de Tarifas internacionales progresivas a las emisiones y a los efluentes para reducir los efectos en el hábitat de las especies de parte de los sectores más contaminantes identificados en el diagnóstico.
2. Desarrollar a mediano plazo un Programa de Biocomercio, con la finalidad de promover el atractivo de los mercados internos y externos para favorecer el desarrollo de productos con criterios de sostenibilidad.
3. Desarrollar un Programa de Incentivos financieros para promover el cambio tecnológico en plantas industriales que contribuyan a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y los efluentes.
4. Deducir de la masa imponible del impuesto a la Renta (IR) el 50% de los gastos usados en capacitación y un 10% del mismo hacia gastos de capacitación en temas ambientales, para sensibilizar a los operadores empresariales en la preservación de la biodiversidad biológica.

A continuación se adjunta el cuadro analítico de dichos instrumentos:

## RESUMEN DE INCENTIVOS ECONÓMICOS PROPUESTOS PARA EL SECTOR INDUSTRIA

Nombre	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
			Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
CAPACITACION EN BIODIVERSIDAD	Deducción mas imponible 50% gastos en capacitación con 10% programas en biodiversidad	Elevará la conciencia ambiental y la competitividad empresarial	MEF podría oponerse pero beneficios son mayores que costo tributario y revierte en mediano plazo	Existe oferta de capacitación privada a nivel nacional que puede incrementarse	Se puede modificar artículos en leyes en materia tributaria o en leyes ambientales.	A nivel regional se debe reforzar la capacidad operativa de las direcciones ambientales para que realicen la coordinación y supervisión de los programas
EMISIONES Y EFLUENTES	Tarifas Internacionales progresivas anuales sobre las emisiones y efluentes	Reduciría impacto a la Biodiversidad en el aire y en ríos, mar y napa freática, especialmente en zonas biodiversas	La reducción de emisiones y efluentes contaminantes de gran impacto a la Biodiversidad, sólo grupos altamente contaminantes se opondrían	Una vez establecidos los límites permisibles su control específico es ejecutable, en el marco de los estudios de impacto ambiental del MINPRODUCE y los PAMAS.	Existe un marco legal establecido por las normas ambientales de la Dirección General de MA del MINPRODUCE, sólo falta el establecimiento de los límites máximos de emisión	No se requieren de nuevas normas, ya existen la infraestructura adecuada. Se necesita estudiar la participación de los gobiernos regionales en los mecanismos de fiscalización y fijar límites internacionales a ser alcanzados progresivamente (5 años).
BIOCOMERCIO*	Promover el desarrollo prioritario del biocomercio	Incentiva la sostenibilidad de la explotación de la biodiversidad	El único obstáculo político se puede tener por el Ministerio de Economía y Finanzas, pero ayudaría a captar Fondos Internacionales importantes	Se tendría que demostrar al MEF que los ingresos por exportaciones se podrían multiplicar a mediano plazo	Existe un marco legal aprobado, sólo se requieren acciones administrativas de instituciones como PROMPEX, CONAM y sector privado	No se requieren nuevas normas, se requiere una activa promoción, asesoría técnica y de mercado, así como apoyo financiero
PROGRAMA INCENTIVOS CAMBIO TECNOLÓGICO	FONAM aplicará vía sistema Bancario Subsidio al crédito a la modernización tecnológica de los emisores de gases y efluentes.	Al modernizarse los procesos productivos se reduce el consumo de energía, calor y se procesan los efluentes	Sólo requeriría decisiones administrativas y gestiones nacionales e internacionales para el fondeo de recursos y promoción del programa a nivel empresarial	Este incentivo se complementaría con las tarifas a emisiones y efluentes y normas de CYC ya existentes, sólo exigiendo una promoción más eficaz	Se requiere una activa promoción para utilizar recursos de deuda por naturaleza	Se contaría con la capacidad administrativa del FONAM y otros organismos públicos y privados

\* MEDIANO PLAZO

## SECTOR MINERO

El Perú ocupa el décimo lugar entre los países de mayor diversidad en el mundo y, al mismo tiempo, es un país tradicionalmente minero, este sector presenta actividades netamente extractivas, y aporta, en promedio, el 45% del ingreso de divisas a la economía nacional. Ante tales características, es de esperarse que exista una importante problemática ambiental en el sector, en lo que se refiere a preservación y conservación del ambiente y biodiversidad en términos sustentables.

Actualmente se observan diversos impactos ambientales derivados de las actividades mineras los que al mismo tiempo, influyen en la biodiversidad. A través de los PAMAs se ha intentado mitigar / remediar dichos impactos con diversas acciones, pero es necesario manifestar que, según las auditorías registradas, existen algunos casos en los que, a pesar de haber cumplido con las obligaciones asumidas en el PAMA, aún se encuentran focos de contaminación que deberían ser tratados.

Los principales impactos de algunas actividades mineras, se encuentran resumidos en el siguiente cuadro:

### IMPACTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO MINERO METALURGICO

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	IMPACTO EN LA BIODIVERSIDAD	ACCION DE REMEDIACION (PAMA)
Establecimiento de campamentos mineros	Pérdida de suelos: pastos.	Migración de especies nativas.	Revegetación en campamentos clausurados.
Formación de canchas de relaves (CR)	Contaminación de suelos: pérdida de pastos; alteración del paisaje.	Migración de especies nativas.	(CR) Activas: mejoramiento de diques. (CR) Clausuradas: re-Vegetación; sistemas de distribución de agua: formación de humedales.
Excavación	Pérdida de suelos: pastos; perforación de laderas.	Migración de especies nativas; alteración del paisaje natural.	Revegetación cuando cesan las actividades mineras.
Vertimiento de relaves	Contaminación de ríos, lagos; interrupción de cauce de ríos.	Migración de aves, desaparición de fauna y flora acuática.	Recirculación de agua de relaves.
Vertimiento de aguas residuales ácidas y sustancias químicas.	Contaminación de ríos, lagos	Migración de aves, desaparición de fauna y flora acuática.	Mejoras en sistemas de captación, derivación y tratamiento de agua; recirculación de aguas industriales.
Extracción de agua de lagunas aledañas para actividades mineras.	Disminución del nivel de agua de lagunas	Migración de aves	Abastecimiento de agua alternativos.
Emisiones gaseosas de fundiciones.	Contaminación del aire por gases y partículas peligrosas: Pb, S, As, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> .	Peligro de la salud humana, reducción de flora y fauna, cambio climático.	Control de emisiones.
Mala disposición de residuos mineros.	Combustión espontánea (pirita).	Contaminación de suelos y aire.	Tratamiento de residuos.

Fuente: Estudio del Sector Minería

Los instrumentos económicos propuestos para hacer frente a esta situación se basan en incentivos tributarios y en la creación del mercado de permisos transables, que se explican a continuación y se resumen en el cuadro que se

presenta a continuación, el que además presenta la evaluación de cada instrumento económico con los criterios respectivos.

1. Incentivos Tributarios para las empresas mineras que efectúen inversiones que disminuyan los límites máximos permisibles establecidos por la Legislación Ambiental Minera
2. Incentivos Tributarios para las empresas mineras que efectúen inversiones en la remediación de pasivos ambientales a cargo del Estado
3. Otorgamiento temporal de permisos transables para emisión de efluentes líquidos y otros que efectúen empresas mineras a determinadas cuencas hidrográficas

## RESUMEN DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PROPUESTOS PARA EL SECTOR MINERO

Instrumento Económico	Impacto Ambiental – Biodiversidad	Criterios de Implementación				Implementación
		Aceptabilidad Política	Capacidad Institucional	Marco Legal	Facilidad Administrativa	
<b>Incentivos Tributarios para empresas mineras que inviertan en la reducción de límites máximos permisibles (LMP).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reducción de la contaminación en los ríos, lagunas, (cuencas).</li> <li>. Recuperación de aves, peces, microfauna.</li> </ul>	<p>Sería aceptado por empresas y el MEM: aumento de valoración de empresas mineras.</p>	<p>El MEM, DGM y DGAA, cuentan con capacidad para implementarlo</p>	<p>Se deben establecer dispositivos con carácter de Ley: tratamiento del impuesto a la renta, el mismo que se deberá reglamentar con un Decreto Supremo del MEM y MEF y una Resolución Ministerial.</p>	<p>Es necesario conocer los LMP de las empresas mineras, ya que se puede seguir el procedimiento establecido para la reinversión de utilidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Elaboración de dispositivos legales que permitan la viabilidad legal del beneficio.</li> <li>.Registro de empresas aptas para aplicar al instrumento: DGM y DGAA.</li> <li>.Empresas mineras interesadas presentarán el Estudio de Factibilidad del Proyecto con cronograma de inversiones y beneficio ambiental .</li> <li>.La DGM y la DGAA califican el proyecto, verificarán disminución de LMP e identificarán el monto de inversiones sujeto a deducción del impuesto a la renta.</li> <li>..Aprobación por RM del MEM y con opinión favorable del MEF</li> </ul>
<b>Incentivos Tributarios para empresas que inviertan en remediación de pasivos ambientales a cargo del Estado.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reducción de la contaminación en los ríos, lagunas, (cuencas).</li> <li>. Recuperación de aves, peces y microfauna.</li> </ul>	<p>Sería aceptado por MEM y MEF: el Estado no dispone de recursos para remediar los pasivos ambientales. Existen empresas mineras interesadas en invertir en pasivos ambientales.</p>	<p>El MEM, DGM y DGAA, cuentan con capacidad: pasivos ambientales ya están identificados y con la inversión cuantificada</p>	<p>Se deben establecer dispositivos con carácter de Ley: impuesto a la renta, el mismo que se deberá reglamentar con un Decreto Supremo del MEM y MEF y una Resolución Ministerial.</p>	<p>Ya se tienen identificados los pasivos ambientales y su grado de contaminación. Para su aprobación: seguir el procedimiento para la reinversión de utilidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Elaboración de los dispositivos legales que permitan la viabilidad legal del beneficio.</li> <li>.El Estado pondrá a disposición de las empresas mineras, los pasivos ambientales prioritarios que requieran ser remediados ( Proyecto EPA del MEM).</li> <li>.Las empresas mineras que quieran aplicar el beneficio presentarán el Estudio de Factibilidad del Proyecto, con cronograma de inversiones y el beneficio ambiental.</li> <li>.La DGM y la DGAA calificarán el proyecto, verificarán si disminuyen los daños ocasionados, identificarán el monto de las inversiones sujeto a deducción del impuesto a la renta.</li> <li>.El beneficio será aprobado por Resolución Ministerial del Ministerio de Energía y Minas con la opinión favorable del MEF.</li> </ul>
<b>Otorgamiento temporal de permisos transables para la emisión de efluentes que efectúen empresas mineras en determinadas cuencas hidrográficas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Disminución de la contaminación en las cuencas hidrográficas consideradas.</li> </ul>	<p>No habría objeción por parte del MEF y MEM: no hay afectación de gastos para el Estado.</p> <p>. Podría haber resistencia en las empresas mineras: se afectarían sus costos por multas de descargas encima de lo autorizado .</p> <p>. Autoridad de Aguas prefiere que los efluentes lleguen a cero.</p>	<p>. Es necesaria una adecuada capacitación técnica a los profesionales de la DGAA para la etapa inicial .</p>	<p>Es necesario elaborar dispositivos reglamentarios: podría ser vía Decreto Supremo con la participación del MEM, MEF y Agricultura.</p>	<p>. Dificultad en la asignación inicial de permisos.</p> <p>. Es necesario implementar mecanismos de fiscalización monitoreo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Elaboración de los dispositivos legales que permitan la viabilidad legal del beneficio MEM y MINAG.</li> <li>.El MEM y el MINAG identificarán las cuencas a aplicarse los permisos transables. Iniciar piloto posible en la cuenca del Río Rímac ó del Mantaro.</li> <li>.Determinación del total de permisos, calculada por la autoridad de aguas, en función de los niveles máximos de contaminación que pueden soportar determinadas cuencas hidrográficas.</li> <li>.Determinado el total de permisos, el MEM determinará la asignación inicial de permisos, que deberá tener una caducidad no mayor a cinco años, vencido este plazo deberá reducirse el total de permisos y efectuar una reasignación de permisos.</li> <li>.Semestralmente el MEM a través de la DGM fiscalizará la correcta utilización de los permisos transables.</li> </ul>

MINAG = Ministerio de Agricultura  
MEM: Ministerio de Energía y Minas  
MEF: Ministerio de Economía y Finanzas  
DGAA: Dirección General de Asuntos Ambientales

DGM: Dirección General de Minería MEM  
SUNAT: Superintendencia de Administración Tributaria  
SUNAD: Superintendencia de Administración de Aduanas  
LMP: Límite Máximo Permisible

## SECTOR FORESTAL

El Perú debido a su amplia área con cobertura vegetal es considerado, dependiendo de la fuente bibliográfica, entre el séptimo y octavo lugar de los países más importante del mundo en recursos forestales. Adicionalmente, cuenta con una gran riqueza biológica, tan así es que se podría afirmar que es una potencia mundial en diversidad biológica. Por ello, la explotación del bosque tropical peruano debe girar hacia un modelo racional y sostenible. Sin embargo, la experiencia nos demuestra que nuestro modelo de desarrollo forestal dista mucho de lo sostenible.

Uno de los grandes problemas que debe enfrentar el sector forestal en la actualidad es la deforestación. Entre las principales causas de este problema pueden mencionarse a la agricultura migratoria para autoconsumo o de subsistencia, al establecimiento de cultivos agrícolas para el mercado nacional, a los cultivos ilícitos, a la extracción forestal maderera, y por último al establecimiento de pastos para la crianza de ganado vacuno.

Tomando en cuenta esta problemática se han previsto acciones dirigidas a reforzar los actuales incentivos económicos desplegados para el sector forestal, así como también una propuesta de incentivos económico al corto plazo (período de hasta dos años para el diseño e implementación del instrumento), y de mediano plazo (períodos de tiempo mayores).

Para reforzar las actuales medidas de incentivos económicos se piensa insistir en la disminución en el pago por el derecho de aprovechamiento forestal y en el financiamiento para el desarrollo forestal sostenible (FONDEBOSQUE).

Por su parte, para la definición de propuestas de corto plazo (hasta 2 años) se tomó en cuenta la existencia de otros instrumentos ya aprobados previstos en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre así como su Reglamento de tal manera que las regulaciones indirectas complementen a las regulaciones directas. De este modo se incluyó lo siguiente:

- a) Bolsa de productos con certificación forestal
- b) Liberación del pago del derecho de aprovechamiento en concesiones forestales maderables por la incorporación de actividades de conservación.-
- c) Incentivos fiscales para el establecimiento de las concesiones de forestación y reforestación

Por último, entre los incentivos económicos aplicables en el mediano plazo se seleccionaron los que se presentan a continuación:

- a) Derechos de desarrollo comercializables y su uso para conservación.-
- b) Derechos de servidumbres ecológicas para conservación.-
- c) Creación del mercado de servicios ambientales
- d) Mecanismo de desarrollo limpio (MDL) plantaciones forestales, silvicultura y uso residuos forestales maderables

Todos estos incentivos están descritos en mayor detalle en el siguiente cuadro:

## RESUMEN DE INCENTIVOS ECONÓMICOS PROPUESTOS PARA EL SECTOR FORESTAL

Nombre	Incentivo	Impacto ambiental	Condiciones para su implementación			
			Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad institucional
<b>Reforzar actuales incentivos económicos</b>						
<b>Certificación forestal voluntaria</b>	Descuentos del 25% en el pago del derecho de aprovechamiento forestal	Favorecer actividades de bajo impacto ambiental y aumentar el valor económico del bosque en las concesiones forestales maderables	Inicialmente se presentaron rechazo por el cambio del régimen forestal. Actualmente se han superado tales inconvenientes	La autoridad competente se esta adecuando a los cargos adicionales	No se requiere de nueva legislación. La Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento permite la aplicación de estos incentivos económicos	La autoridad competente requiere reforzar su presencia e institucionalidad para cumplir acciones de monitoreo, protección y apoyo a los concesionarios
<b>Desarrollo de proyectos integrales</b>	Descuentos del 25% en el pago del derecho de aprovechamiento forestal	Favorecer actividades de bajo impacto ambiental y aumentar el valor económico del bosque en las concesiones forestales maderables	Inicialmente se presentaron rechazo por el cambio del régimen forestal. Actualmente se han superado tales inconvenientes	La autoridad competente se esta adecuando a los cargos adicionales	No se requiere de nueva legislación. La Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento permite la aplicación de estos incentivos económicos	La autoridad competente requiere reforzar su presencia e institucionalidad para cumplir acciones de monitoreo, protección y apoyo a los concesionarios
<b>Fondos concursables no reembolsables</b>	Incrementar la eficiencia en los procesos de extracción y transformación primaria	Optimizar el uso sostenible de los recursos forestales	No se identifican obstáculos para continuar con la implementación de los incentivos.	La autoridad competente se esta adecuando y posesionando adecuadamente para su funcionamiento	No se requiere de nueva legislación. La Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento permite la aplicación de estos incentivos económicos	Existe una experiencia en marcha de fondos concursables para concesiones forestales y líneas de crédito blandas pero se requiere desarrollar y/o reforzar actividades de monitoreo y seguimiento de actividades a través de resultados
<b>Líneas de crédito blando</b>	Incrementar el valor agregado de la producción en transformación secundaria. Investigar y desarrollar mercados	Reducir la comercialización de productos forestales de escaso valor agregado y apertura de nuevos mercados	Su implementación beneficiará tanto a concesionarios forestales, población local y empresarios	La autoridad competente se esta adecuando y posesionando adecuadamente para su funcionamiento	Posiblemente se requiera normas complementarias para el caso de plantaciones forestales en concesiones de forestación y reforestación	Existe una experiencia en marcha de fondos concursables para concesiones forestales y líneas de crédito blandas pero se requiere desarrollar y/o reforzar actividades de monitoreo y seguimiento de actividades a través de resultados
	Proporcionar créditos de capital de trabajo para concesionarios forestales	Disminuir el riesgo financiero de los concesionarios forestales	Se espera que FONDEBOSQUE complemente actividades del Banco Agrario en la región Selva	La autoridad competente se esta adecuando y posesionando adecuadamente para su funcionamiento	Posiblemente se requiera normas complementarias para el caso de plantaciones forestales en concesiones de forestación y reforestación	Existe una experiencia en marcha de fondos concursables para concesiones forestales y líneas de crédito blandas pero se requiere desarrollar y/o reforzar actividades de monitoreo y seguimiento de actividades a través de resultados
<b>Incentivos económicos aplicables en el corto plazo</b>						
<b>Bolsa de productos con certificación forestal</b>	Promover y crear mercados para productos con certificación forestal provenientes de bosques manejados	Se desincentiva la comercialización de productos forestales sin certificación forestal, es decir de aquellos que provienen de bosques no manejados. Así, se favorecerá prácticas sostenibles en el uso de los recursos forestales.	No se identifican obstáculos para implementar la bolsa de productos	Definir el rol de la autoridad competente y funciones complementaria de otras estamentos del Estado	Se requiere de legislación complementaria a la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento para la creación del mercado	Se requiere recoger experiencia de otras bolsas de productos (agrícolas) y mejorar la comunicación y acceso a la información
			Hay que definir si el instrumento debe replicarse en los gobiernos regionales o realizarse una única bolsa de productos en la ciudad capital	Definir el rol de la autoridad competente y funciones complementaria de otras estamentos del Estado	Se requiere de legislación complementaria a la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento para la creación del mercado	Se requiere recoger experiencia de otras bolsas de productos (agrícolas) y mejorar la comunicación y acceso a la información

<p><b>Liberación del pago del derecho de aprovechamiento en concesiones forestales maderables por la incorporación de actividades de conservación</b></p>	<p>Permitir la liberación del pago del derecho de aprovechamiento en casos de complementación de las concesiones forestales maderables con otros tipos de concesiones previstas</p>	<p>Reforzar la conservación de la diversidad biológica mediante concesiones forestales maderables multipropósito optimizando la obtención de beneficios a partir del uso sostenible del ecosistema, además, permitirá dar valor y ocupación formal (presencia) al bosque que no se encuentra en producción.</p>	<p>Probablemente podría oponerse la autoridad competente ya que significaría la disminución del pago del derecho de aprovechamiento pero también existe comprensión del tema de conservación y concesiones forestales como temas complementarios</p>	<p>La autoridad competente se esta adecuando a los cargas adicionales</p>	<p>Se requeriría de normas complementarias, el marco general ya existe</p>	<p>Se trataría de un modificación y adecuación del actual sistema administrativo</p>
<p><b>Incentivos fiscales para el establecimiento de las concesiones de forestación y reforestación</b></p>	<p>Exoneraciones tributarias del impuesto general a las ventas (IGV), impuesto predial y deducciones sobre el impuesto a la renta para las concesiones de forestación y reforestación a nivel nacional</p>	<p>Crear las condiciones propicias de estabilidad económica tributaria a favor de la conservación, uso sostenible y restauración de la diversidad biológica forestal.</p>	<p>Es necesario obtener el respaldo del MEF a través de un estudio costos beneficio y costo efectivo para su aplicación  Debe fortalecerse la relación sector privado y comunidades campesinas dueñas de tierras aptas para forestación y reforestación</p>	<p>Existen algunas experiencias desarrolladas sobre reforestación pero es necesario mejorar la experiencia acumulada dentro de un marco de mayor estabilidad jurídica</p>	<p>Se requeriría de normas complementarias para operativizar y reducir los actuales requisitos solicitados por el marco legal general existente</p>	<p>Aun cuando existe presencia de la autoridad competente es necesario reforzarla y planificación actividades de seguimiento y monitoreo en base a resultados y beneficios compartidos entre los actores involucrados</p>
<p><b>Incentivos económicos aplicables en el mediano plazo</b></p>						
<p><b>Derechos de desarrollo comercializables y su uso para conservación</b></p>	<p>Crear derechos de desarrollo transferibles sobre todos los tipos de concesiones forestales</p>	<p>Reforzar el ordenamiento y zonificación territorial forestal y prevenir actividades no sostenibles del bosque.</p>	<p>El tema es innovador y se desconoce la reacción de las autoridades sectoriales involucradas  Necesario definir los posibles nuevos roles en la implementación de este incentivo económico  Se necesita de amplio proceso de difusión de las ventajas y desventajas del incentivo con amplia participación de los gobiernos regionales y municipales</p>	<p>Es necesario desarrollar nueva capacidad institucional</p>	<p>No existe marco legal sobre el tema, es necesario explorar y desarrollar</p>	<p>Debería desarrollarse un registro de derechos de desarrollo comercializable, promocionar sus ventajas  Se requeriría de la promoción y difusión del mercado de derechos de desarrollo</p>

<p><b>Derechos de servidumbres ecológicas para la conservación</b></p>	<p>Promover el establecimiento de servidumbres ecológicas en tierras forestales</p>	<p>Agentes económicos asuman los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas</p>	<p>Es necesario alinear intereses sobre los servicios ambientales identificados</p> <p>Debe definirse la autoridad competente ya que los servicios ambientales son transversales a muchas autoridades sectoriales</p>	<p>Es necesario desarrollar nueva capacidad institucional</p>	<p>No existe marco legal sobre el tema, es necesario explorar y desarrollar</p>	<p>Se requieren de esfuerzos adicionales y definir los aspectos administrativos</p>
<p><b>Creación del mercado de servicios ambientales</b></p>	<p>Crear el mercado de servicios ambientales</p>	<p>Agentes económicos asuman los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas</p>	<p>Aparentemente no habría obstáculos para la creación del mercado de servicios ambientales siendo necesario coordinar con MEF y otras autoridades sectoriales</p>	<p>Es necesario desarrollar y definir nueva capacidad institucional</p>	<p>Existe un marco general en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre pero debe desarrollarse normas específicas</p>	<p>Se requieren de esfuerzos adicionales y definir los aspectos administrativos</p>
<p><b>Mecanismo de desarrollo limpio (MDL) plantaciones forestales, silvicultura y uso de residuos forestales maderables</b></p>	<p>Vender las reducciones de emisiones de carbono mediante el mecanismo de desarrollo limpio (MDL)</p>	<p>Optimizar el uso de los residuos de la transformación forestal y generar ingresos adicionales por el comercio de reducciones de carbono a través del MDL</p> <p>Complementar acciones dirigidas a la creación de mercados de bajo impacto ambiental</p> <p>Reducir el impacto sobre la pérdida de biodiversidad</p>	<p>El tema se está desarrollando recientemente en el país</p> <p>No habría obstáculos para su realización en mayor escala</p>	<p>Existe información y experiencia de otros países de la región por lo que es necesario desarrollar capacidad institucional adicional</p>	<p>Probablemente se requiera de normas complementarias vinculantes entre asuntos forestales y normas del MDL</p>	<p>Es necesario adecuar el proyecto a las normas del MDL con participación de la autoridad competente y su posterior evaluación por el CONAM</p> <p>Debería conocerse el tamaño de la oferta forestal aplicable de acceder al mecanismo de MDL</p>

## *SECTOR PESQUERO*

La conservación de la diversidad biológica desde el sector pesquero es de una importancia fundamental y estratégica para el país, no sólo por su gran valor ambiental sino adicionalmente como despensa proteínica. Cabe notar que cuando nos referimos al sector pesquero se incluye a la industria de elaboración de harina y aceite de pescado, a la industria de congelado de pescados y mariscos, a la industria de conservas de pescado, a los productos curados, seco salados, a la exportación de peces ornamentales de la Amazonía y a la acuicultura y maricultura.

Los impactos derivados de la actividad pesquera a causa del sobredimensionamiento tanto de la capacidad de bodega de la flota como de la capacidad de producción de las plantas harineras, influyen en la conservación y aprovechamiento de la diversidad marina, mientras que los equipos desbalanceados por falta de actualización tecnológica contaminan el ambiente marino. Por otro lado, los vertimientos de efluentes domésticos e industriales, entre otros contribuyen a empeorar el problema.

Por su parte, los recursos hidrobiológicos continentales se ven afectados por una pesca artesanal realizada con escasa capacitación para aprovechar plenamente el recurso y presiones de actividades realizadas por algunas empresas de los sectores industriales, mineros y agrícolas que contaminan los ríos.

Para intentar hacer frente a esta situación la propuesta del estudio del sector pesquero considera seis instrumentos económicos complementarios, lo cuales son detallados incluyendo criterios de selección e implementación en el cuadro adjunto. Los incentivos propuestos son los siguientes:

1. Cuotas individuales de transferencia (CIT) porcentuales
2. Fondo de estabilización de precios
3. Plan de financiamiento y soporte de servicios para pesca continental con Planes de Ordenamiento
4. Regulación de la calidad ambiental de los efluentes y emisiones
5. Revelación de información
6. Inclusión en Ferias especializadas para los pescadores que participen con productos con planes de manejo. Incluye apoyo en la comercialización de Peces ornamentales y artesanías del mar

Es importante notar que la propuesta destaca el hecho que las iniciativas para la conservación de los recursos hidrobiológicos que no consideran las fuerzas socioeconómicas que están detrás de su deterioro, no podrán cumplir con sus objetivos. Asimismo, resalta la necesidad de contar con mercados más desarrollados, flota pesquera más moderna así como complementar a los incentivos económicos con acciones de comando y control. En este sentido es indispensable contar con un plan de ordenamiento a largo plazo para el recurso, y con indicadores precisos sobre capacidad de la flota.

## RESUMEN DE INCENTIVOS PROPUESTOS PARA EL SECTOR PESQUERO

Nombre	Impacto ambiental	Aceptabilidad política	CONDICIONES PARA SU IMPLEMENTACION		
			Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
Cuotas Individuales Transferibles Porcentuales	Reducción del esfuerzo de pesca y con ello la sobrepesca. Especialmente en un nivel sostenible para la anchoveta, de 7 millones de Toneladas métricas	Un sector de la Sociedad Nacional de Pesquería se ha mostrado opuesto al sistema. Pero dentro de un Plan de Ordenamiento hay la posibilidad de viabilizarlo.	Considerando las debilidades señaladas en el diagnóstico, hacen de necesidad que el proceso sea gradual. En un horizonte de cinco años, se puede fortalecer el conjunto de capacidades a fin de optimizar el control, coordinación y supervisión. Siendo necesario que haya una previa sensibilización de los actores	No se requiere de una nueva legislación, ya que el Reglamento General de Pesca permite que las Cuotas Individuales Transferibles se puedan incluir dentro de la política de ordenamiento pesquero. Se ha ganado cierta experiencia con las cuotas no transferibles que se viene operando con la licitación de las cuotas de captura de la pota.	Sólo se requiere adaptar el proyecto a la legislación vigente y ser aprobada por el CONAM de acuerdo a las Normas establecidas. No deja de tener importancia la decisión política del actual Titular del sector .
Fondo de estabilización de precios	Refuerza el objetivo de disminución de sobrepesca, especialmente cuando bajan los precios internacionales de la Harina de pescado	Si. La Sociedad Nacional de Pesquería ha propuesto la creación de un fondo para reducir el esfuerzo de pesca; Es necesario retomar la idea, madurarla y desatar el nudo crítico Que no permite su puesta en ejecución.	No se tiene experiencia interna en ello. Pero la banca puede colaborar más aún estando muy comprometidos con la crisis del sector.	Se tendría que crear una ley	Depende de la coordinación entre los operadores de la flota, bancos y Autoridad sectorial
Plan de financiamiento y soporte de servicios para pesca continental con Planes de Ordenamiento  Regulación de la calidad ambiental de los efluentes y emisiones ; sin favorecer al sector en comparación con otras ramas de la industria	Se reduciría la amenaza de sobrepesca de la rica diversidad hidrobiológica continental.  Se reduciría el impacto sobre la biodiversidad. Se incentivaría el cambio tecnológico más limpio. Los actores tomarían conciencia que no hay contaminación gratis.	Existe un interés grande por parte de la población en conservar los recursos y construir un plan de desarrollo rural asociado.  Incierta. Es necesario contar con una autoridad ambiental más fuerte e independiente, que una dirección subordinada del Ministerio, que muchas veces ha sido manejada primando conflicto de intereses	Falta mejorar la articulación y la coordinación y de las diferentes instituciones y organizaciones presentes.  Una vez establecidos los estándares de calidad ambiental y aprobados por CONAM. Su control específico es ejecutable, en el marco del cumplimiento del Reglamento de la Ley General de Pesca: D.S: 012-2001-PE actualmente vigente.	Se puede incluir tanto en los Planes de desarrollo de los Gobiernos Regionales y del Central  Existe el marco legal, sólo falta la aprobación por el Vice Ministerio de Pesquería , los estándares de calidad ambiental (ECA) del agua y del aire, en el ámbito de influencia pesquera y acuícola, y luego ser aprobada por CONAM	Se está en un momento oportuno por el despegue de la descentralización .Se debe unir a una autoridad ambiental mas consolidada  Falta una mayor rigurosidad y respaldo de la tarea desempeñada por la autoridad ambiental sectorial

<p>Publicación de listas de empresas harineras que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia, junto con los bancos acreedores.</p>	<p>Información publicada serviría como un mecanismo para que las empresas líderes sean distinguidas por los consumidores y tengan mayor demanda.</p>	<p>Total, en la medida que se pueda controlar efectivamente y definir que el que contamina está sufriendo costos adicionales, se premiará al que conserva más.</p>	<p>Algo que puede realizar ya la Dirección General del Medio Ambiente del Viceministerio de Pesquería. Par superar que sólo se informe las embarcaciones que incumplen. Complementar con un sistema más riguroso de comando y control y multas más fuertes a reincidentes.</p>	<p>Si hay.</p>	<p>Con el apoyo de la Autoridad ambiental sólida, se puede incentivar a las empresas a que sean consideradas en una lista de "limpias" o "amigos del mar" y difundirla entre los acreedores y demandantes.</p>
<p>Inclusión en Ferias especializadas para los pescadores que participen con productos con planes de manejo. Apoyo en la comercialización de Peces ornamentales y artesanías del mar</p>	<p>A los que tengan una producción responsable con la biodiversidad se les dará un incentivo para colocar sus productos en ferias internacionales y en las mejores zonas del país. Se trabajará con la diferenciación del producto Sello de calidad.</p>	<p>Total, un incentivo claro Se puede aprovechar la oportunidad para que se cree un sistema de Certificación "amigable con la biodiversidad u orgánica".</p>	<p>Gobiernos Regionales están muy interesados en impulsar los mercados de su región, qué mejor que hacerlo con atributos</p>	<p>Si hay.</p>	<p>Depende de la capacidad de gerencia y asociación con empresas privadas para ubicar clientes potenciales.</p>

## *SECTOR AGRICULTURA*

La problemática en el sector agricultura es muy diversa, no obstante, puede afirmarse que la utilización inadecuada y la degradación de la base productiva de los recursos naturales se explican principalmente por la extrema situación de pobreza de la mayor parte de campesinos y pequeños productores agropecuarios dado de que estos aplican sistemas productivos que generan desequilibrios entre el proceso de extracción y regeneración de los recursos naturales.

Entre los problemas más destacados se encuentran el sobrepastoreo, la extracción ilegal de madera, la extracción selectiva de árboles, la quema, la tala indiscriminada de bosques nativos, la extracción de plantas tradicionales, la introducción de especies colonizadoras que desplazan especies nativas, el uso indiscriminado de biocidas y la constante ampliación de la frontera agrícola.

Dada esta problemática el estudio del sector agricultura ha centrado los incentivos propuestos en dos tipos. En primer lugar, habla acerca del proceso de reconversión de un manejo convencional alto en insumos externos a un manejo ecológico. Esto implica en sus últimas fases la sustitución de agroquímicos con manejo integrado de plagas y manejo integrado de nutrientes de manera que el sistema pueda promover por sí mismo la fertilidad del suelo, la regulación natural de plagas y la productividad del cultivo. Para ello proponen desincentivar a los productores a utilizar insumos químicos que provocan la pérdida de biodiversidad.

En segundo lugar, proponen la aplicación de una agricultura orgánica basada en la producción de productos nativos dirigiendo la política crediticia del Estado hacia los cultivos priorizados. En este sentido, se propone establecer líneas de crédito blandas que permitan a los agricultores cubrir sus requerimientos. Para ello, se deberá hacer uso de los préstamos que hace "AGROBANCO" quien otorga tanto créditos directos como indirectos. Cabe notar que el incentivo propuesto debe ser de carácter temporal, hasta que la actividad por sí misma sea capaz de genera los beneficios que la hagan rentable.

Los detalles, criterios de selección e implementación de los incentivos propuestos se resumen en el cuadro adjunto:

## RESUMEN DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PROPUESTOS PARA EL SECTOR AGRARIO

Instrumento Económico	Impacto Ambiental – Biodiversidad	Criterios de Implementación				Beneficio – Costo		Implementación
		Acceptabilidad Política	Capacidad Institucional	Marco Legal	Facilidad Administrativa	Beneficio	Costos	
<p><b>Subsidios para la producción nativa de kiwicha, habas y quinua entre otros</b></p> <p><b>20% del precio de venta del producto.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Mantener la armonía entre los sistemas y ciclos naturales.</li> <li>. Lograr agroecosistemas óptimos que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico.</li> <li>. Preservar y conservar la producción nativa en el sistema productivo y su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Es una medida que puede tener una aceptabilidad para los policy makers pero puede presentar algunas reticencias en los encargados de las cuentas fiscales.</li> <li>. Aceptación de agricultores de cultivos nativos.</li> <li>. Aceptación en las comunidades rurales.</li> </ul>	<p>El MINAG cuenta con la capacidad de poder implementarlo apoyándose también en la CONAPO (Comisión Nacional de Productos orgánicos).</p>	<p>Se deben establecer dispositivos con carácter de Ley: para ello se deberá reglamentar con un Decreto Supremo del MINAG y MEF y una Resolución Ministerial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Problemas de implementarla están referidos a la identificación de los beneficiarios.</li> <li>. Procedimiento de pagos son simples contra producción realizada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Producción que va a permitir que población de bajos ingresos pueda mejorar su situación.</li> <li>. Población en general se verá beneficiada por la presencia de productos más sanos y más nutritivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Inicialmente los costos tendrán que ser asumidos por el estado. Estos deben de representar al menos el 20% del precio del producto.</li> <li>. Organización y registro de beneficiarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. El MINAG con el MEF elaboran los dispositivos legales que permitan la viabilidad del beneficio.</li> <li>. Registro de los beneficiarios</li> <li>. Los beneficiarios deberán acreditar producción</li> <li>. El MINAG verificará y determinará el monto del subsidio para cada beneficiario.</li> </ul>
<p><b>Línea de crédito blando para cultivos propuestos por AGROBANCO</b></p>	<p>Igual que en el caso de los subsidios</p>	<p>Aceptación en todos los niveles</p>	<p>Hay capacidad de poder llevar a cabo esta medida</p>	<p>La ley 27063 de creación del Banco Agropecuario AGROBANCO</p>	<p>La capacidad administrativa de AGROBANCO es limitada, pero para eso hace uso del apoyo de otras instituciones del estado.</p>	<p>Producción que permitirá mejora a población de bajos ingresos.</p>	<p>Los propios de las operaciones financieras en que la institución deberá de incurrir</p>	<p>Se encuentra actualmente en funcionamiento</p>
<p><b>Exoneración del IGV para la venta de estos productos</b></p>	<p>Igual que en el caso anterior</p>	<p>Aceptación en todos los niveles.</p> <p>Medida no afecta los ingresos del estado, dado de que su presencia en los grandes mercados es escasa.</p>	<p>Es de fácil implementación.</p>	<p>Se deben establecer dispositivos con carácter de Ley: para ello se deberá reglamentar con un Decreto Supremo del MINAG y MEF y una Resolución Ministerial.</p>	<p>Procedimiento es simple de ser llevado a cabo.</p>	<p>Incentivo al consumo de sectores urbanos.</p> <p>Desarrollo de un sistema de comercialización mayor que el regional.</p>	<p>Los costos en que se incurrirían son mínimos.</p>	<p>. El MINAG con el MEF elaboran los dispositivos legales que permitan la viabilidad del beneficio.</p>

Instrumento Económico	Impacto Ambiental – Biodiversidad	Criterios de Implementación				Beneficio – Costo		Implementación
		Aceptabilidad Política	Capacidad Institucional	Marco Legal	Facilidad Administrativa	Beneficio	Costos	
<b>Impuestos para la introducción de especies exóticas invasivas en fertilizantes químicos</b> <b>2% de sobretasa a la importación.</b>	Reducción de la contaminación a los diferentes ecosistemas donde se produce la actividad agrícola. Protección de suelos Evitar la presencia de especies exóticas en lugares vulnerables.	Aceptación por parte del MEF. Incentivo al empleo del bio abono. Inicialmente puede haber falta de comprensión de los productores agrarios	Hay capacidad fiscalizadora del Estado: SUNAT , SUNAD y MINAG para poder implementar.	Se deben establecer dispositivos con carácter de Ley: para ello se deberá reglamentar con un Decreto Supremo del MINAG y MEF y una Resolución Ministerial.	Implementación relativamente fácil, especial para productos importados. Para producción interna es también fácil dado que número de empresas ligadas a este tipo de actividad es relativamente bajo.	Mayores ingresos tributarios para el sector agrario. Mejora de Balanza Comercial(X-M) . Captación de recursos de la Cooperación Técnica Internacional de los COPs.	Costo de Gestión tributaria y del monitoreo de la producción agraria.	El MINAG con el MEF elaboran los dispositivos legales que permitan la viabilidad del impuesto. Campaña de sensibilización a la sustitución de prácticas agrícolas. El MINAG y el SUNAD monitorearán y fiscalizarán la medida propuesta.
<b>Derogación de algunas normas de incentivos a insumos agrícolas</b>	Reducción de la contaminación a los diferentes ecosistemas donde se produce la actividad agrícola.	Aceptación por parte del MEF. Inicialmente puede haber falta de comprensión de los productores agrarios	Hay plena capacidad de llevar a cabo esta medida.	Derogación de los artículos pertinentes de ley 27400 y las normas relacionadas.	Existe la capacidad para ello.	Mayores ingresos tributarios para el sector agrario. Mejora de Balanza Comercial(X-M) .	Costo de Gestión tributaria y del monitoreo de la producción agraria.	El MINAG con el MEF elaboran los dispositivos legales pertinentes

MINAG = Ministerio de Agricultura

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas

SUNAT: Superintendencia de Administración Tributaria

SUNAD: Superintendencia de Administración de Aduanas

## **VI Análisis comparativo hacia un plan de implementación**

Luego de analizar en detalle cada una de las propuestas sectoriales, el siguiente paso involucró la clasificación de los incentivos económicos planteados para cada sector dentro de las siguientes categorías:

1. Cobro por emisiones (modelo integral)
2. Cobro por descargas (modelo integral)
3. Impuestos diferenciados para promover la conservación del medio ambiente
4. Líneas de créditos blandos
5. Fondos concursables no reembolsables
6. Exoneraciones o pagos directos por la incorporación de actividades de conservación
7. Certificación Forestal Voluntaria
8. Incentivos asociados al MDL
9. Incentivo al manejo de pasivos ambientales
10. Incentivos tributarios para capacitación
11. Tarifas en ANPs
12. Tarifas en depósito por devolución de bienes altamente contaminantes
13. Permisos transables
14. Revelación de información sobre la contaminación y la conservación de la biodiversidad

A continuación se presenta un cuadro resumen de los instrumentos económicos que surgen del trabajo de los consultores, validados por el Grupo Técnico. El cuadro muestra, en primer lugar, algunos instrumentos multisectoriales, y, en general, ahí donde fue posible se añaden instrumentos a nivel sectorial que no fueron considerados por los consultores pero que calzan con las propuestas de incentivos económicos en otros estudios sectoriales. En las siguientes secciones se presentan, en primer lugar, el enfoque integral (multisectorial) para los cobros por emisiones y cobros por descargas, y, en segundo lugar, se realiza un ejercicio preliminar de selección y priorización de incentivos económicos multisectoriales y sectoriales.

## CUADRO RESUMEN DE INCENTIVOS ECONÓMICOS PARA LA GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL

Incentivo	Petróleo	Industria	Minería	Forestal	Pesquería	Agricultura
Cobro por emisiones (modelo integral)	<p>Establecer un límite máximo de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente o en gases específicos en estaciones de bombeo del oleoducto Nor Peruano.</p> <p>El excedente del nivel máximo establecido pagaría una tasa de contaminación por cada tonelada emitida en exceso.</p> <p>Los ingresos obtenidos se orientarían a un Fondo de Protección de la Biodiversidad que podrían manejar las Regiones.</p>	<p>Establecer tasas que graven a las empresas que producen emisiones de CO<sub>2</sub>.</p> <p>Establecer tarifas internacionales en forma progresiva, es decir, aplicar un 20% de base e incrementarlo en 20% durante 4 años.</p> <p>Los cargos por contaminación estarían asociados a programas de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias.</p>	<p>Aplicar una tasa de contaminación por cada tonelada de emisiones de CO<sub>2</sub> o gases específicos emitida en exceso al límite máximo permisible establecido por los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Legislación Minera.</p> <p>Los cargos por contaminación estarían asociados a un Fondo para Remediación de Pasivos Ambientales y a un programa de capacitación para funcionarios de los sistemas de gestión pública</p>		<p>Aplicar una tasa de contaminación por cada tonelada de gases húmedos emitida en exceso al límite máximo permisible</p> <p>Los cargos por contaminación estarían asociados a un programa de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias.</p>	
Cobro por descargas (modelo integral)	<p>Aplicar una tasa de contaminación por cada unidad de efluentes a definir en exceso al límite máximo permisible.</p> <p>Los ingresos obtenidos se orientarían a un Fondo de Protección de la Biodiversidad que podrían manejar las Regiones.</p>	<p>Establecer tasas que graven a las empresas que producen efluentes.</p> <p>Establecer tarifas internacionales en forma progresiva, es decir, aplicar un 20% de base e incrementarlo en 20% durante 4 años.</p> <p>Los cargos por contaminación estarían asociados a programas de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias.</p>	<p>Aplicar una tasa de contaminación por cada unidad de efluentes a definir en exceso al límite máximo permisible establecido por los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Legislación Minera</p> <p>Los cargos por contaminación estarían asociados a un Fondo para Remediación de Pasivos Ambientales y a un programa de capacitación para funcionarios de los sistemas de gestión pública</p>		<p>Aplicar una tasa de contaminación por cada unidad de efluentes a definir en exceso al límite máximo permisible</p> <p>Los cargos por contaminación estarían asociados a un programa de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias.</p>	
Impuestos diferenciados para promover la conservación del medio ambiente	<p>Aplicar impuestos diferenciales a los combustibles a favor de los combustibles con menores contenidos de azufre</p>					<p>Aplicar impuestos diferenciales a los fertilizantes y pesticidas en contra de los de origen químico para promover el uso de insumos orgánicos e impulsar el manejo integrado de plagas y nutrientes. El incremento en la recaudación sería destinado a la implementación de un Fondo de Compensación Ambiental Agrario</p>

Incentivo	Petróleo	Industria	Minería	Forestal	Pesquería	Agricultura
Líneas de créditos blandos		Establecer líneas de crédito blando (con los recursos de los fondos contaminantes) para co-invertir en proyectos beneficiosos para reducir o eliminar los impactos negativos que afectan la biodiversidad, así como para establecer un Programa de incentivos para tecnologías de conservación de la Biodiversidad		Se cuenta con recursos de FONDEBOSQUE, aportados por la cooperación holandesa, para créditos de capital de trabajo para concesiones forestales.	Plan de financiamiento y soporte de servicios para pesca continental y artesanal con Planes de Ordenamiento sostenibles.  Establecer líneas de crédito blando para la adquisición de equipos balanceados y actualizados tecnológicamente, que no contaminen el ambiente marino.  Los fondos para el financiamiento podrían provenir de la subasta de las CITs y de los ingresos por contaminación.	Establecer líneas de crédito blando para la producción nativa, financiadas con los ingresos por impuestos del Fondo de Compensación Ambiental Agrario
Fondos concursables no reembolsables				Se cuenta con recursos de FONDEBOSQUE, aportados por la cooperación holandesa, para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementar la eficiencia en los procesos de extracción y transformación primaria.</li> <li>- Incrementar el valor agregado de la producción en transformación secundaria</li> <li>- Incrementar el valor agregado en el proceso de transformación</li> <li>- Investigar y desarrollar mercados</li> </ul>		
Exoneraciones o pagos directos por la incorporación de actividades de conservación				Liberación del pago del derecho de aprovechamiento en concesiones forestales por la incorporación de actividades de conservación  Promover el establecimiento de servidumbres ecológicas en tierras forestales para limitar o restringir el tipo o la intensidad de uso de la tierra. Los propietarios se pueden beneficiar con un pago directo o con incentivos fiscales.		
Certificación Forestal Voluntaria				Descuentos del 25% en el pago del derecho de aprovechamiento forestal a quienes cuenten con Certificación Forestal		

Incentivo	Petróleo	Industria	Minería	Forestal	Pesquería	Agricultura
Incentivos asociados al MDL	<p>Re-inyección de gas asociado en pozos de explotación.</p> <p>La venta de la reducción de emisiones o toneladas de CO<sub>2</sub> mitigadas se haría a cambio de un ingreso o Certificados de Emisión (CERs).</p>			Creación de un mercado de servicios ambientales, incluyendo la venta de la reducción de emisiones de carbono, en plantaciones forestales, mediante el MDL.	<p>Sustitución de diesel y residuales por gas natural y la conversión de la tecnología directa de secado a la tecnología indirecta de secado al vapor.</p> <p>Dichas sustituciones se harían a cambio de un ingreso o Certificados de Emisión (CERs).</p>	
Incentivo al manejo de pasivos ambientales	<p>Remediación de pozos petroleros abandonados con maquinaria</p> <p>Reducción de áreas de deforestación para la perforación de pozos.</p> <p>Para ello se emplearán dos incentivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar una multa significativa, hasta la corrección, por cualquier exceso a los límites máximos establecidos de deforestación .</li> <li>- Reducir de 30 a 15 puntos porcentuales de la regalía por metros cuadrados no deforestados menores a los límites máximos establecidos.</li> </ul>	Incentivos tributarios para las empresas industriales que efectúen inversiones en la remediación de pasivos ambientales a cargo del Estado	Incentivos tributarios para las empresas mineras que efectúen inversiones en la remediación de pasivos ambientales a cargo del Estado			
Incentivos tributarios para capacitación		Incentivos tributarios para empresas que efectúen planes de capacitación y programas para la conservación de la biodiversidad			Incentivos tributarios para empresas que efectúen planes de capacitación en pesca que promueva la conservación de la biodiversidad	Incentivos tributarios para productores que se capaciten en producción orgánica y participen en planes de conservación de la biodiversidad
Tarifas en depósito por devolución de bienes altamente contaminantes		Establecer un sistema de devolución de depósitos por baterías de plomo, neumáticos o aceite para motor.				

Incentivo	Petróleo	Industria	Minería	Forestal	Pesquería	Agricultura
Tarifas en ANPs				Incrementar las tarifas de ingreso seleccionadas de manera que el número de visitantes no exceda la capacidad de carga estimada de los parques y áreas protegidas.  Adicionalmente, se pueden considerar tarifas diferenciadas brindando descuentos especiales a los peruanos.		
Permisos transables	Comercialización de permisos de emisión al aire, cuya cuota anual total deberá ser reducida cada año.  Para ello deberán establecerse, previamente, no sólo LMPs por contaminante y carga, a nivel nacional, sino también estándares de calidad al nivel territorial relevante para no afectar a una población o ecosistema de manera crítica.	Comercialización de permisos de emisión al aire, cuya cuota anual total deberá ser reducida cada año.  Para ello deberán establecerse, previamente, no sólo LMPs por contaminante y carga, a nivel nacional, sino también estándares de calidad al nivel territorial relevante para no afectar a una población o ecosistema de manera crítica.	Comercialización de permisos de emisión al aire, cuya cuota anual total deberá ser reducida cada año.  Para ello deberán establecerse, previamente, no sólo LMPs por contaminante y carga, a nivel nacional, sino también estándares de calidad al nivel territorial relevante para no afectar a una población o ecosistema de manera crítica.	Crear derechos de desarrollo transferibles sobre concesiones forestales par reforzar el ordenamiento y zonificación territorial forestal.	Subastas de cuotas de pesca individuales transferibles porcentuales, especialmente para la anchoveta.	
Revelación de información sobre la contaminación y la conservación de la biodiversidad	Publicación de listas de empresas petroleras que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia	Publicación de listas de industrias que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia por parte. Con énfasis en las industrias más problemáticas, como son la industria siderúrgica y la de los calderos, la producción de cementos	Publicación de listas de empresas mineras que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia	Publicación de listas de infractores del Reglamento Forestal.	Publicación de listas de empresas harineras que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia.  Sello de calidad para pescadores que tengan una producción responsable con la biodiversidad.  Publicación de listas de especies en peligro de extinción o amenazadas que se están protegiendo en cada río o puerto donde se realiza una explotación sostenible. Para así generar indicadores favorables para financiar proyectos y lograr el apoyo de la cooperación internacional.	Publicación de listas de empresas que emplean control biológico en su producción.  Los productores podrían voluntariamente establecer si cuentan con certificación de producción orgánica  Generar listas de especies de flora y fauna que tienen un hábitat gracias a las actividades de producción agrícola de conservación, orgánica o amigable con la biodiversidad en cada región y por valle y cultivo. De modo de generar ingresos por aportes de cooperación extranjera y donantes. Ejemplo: Fondos de lucha contra las drogas de los Estados Unidos.

## *ENFOQUE INTEGRAL PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL*

Los modelos de gestión integral con incentivos económicos constan de dos etapas fundamentales. En la primera etapa, el Gobierno cobra un derecho a los contaminadores individuales por las emisiones o descargas realizadas en el medio ambiente o por el uso de recursos ambientales. En la segunda etapa, el Gobierno emplea los ingresos generados para promover un mejor manejo medio ambiental.

Las tarifas constituyen un incentivo que proporciona razones económicas para que los contaminadores o usuarios de recursos ambientales disminuyan sus impactos, permitiendo así que los propios contaminadores o usuarios del recurso encuentren su mejor combinación de controles o respuestas, y por lo tanto, resultan en menores costos privados comparados con otras aproximaciones.

Básicamente, la teoría indica que el cobro debería realizarse sobre el total de emisiones y descargas, dependiendo del monto de la contaminación y de la naturaleza del ambiente receptor, para así adecuarse al principio “contaminador - pagador”. Con este enfoque, sólo aquellos que contaminan pagan por los daños que causan así como por los riesgos impuestos a terceros. No obstante, este tipo de instrumento económico presenta muy poca viabilidad política, por lo que en la práctica la fijación de tarifas que gravan a las empresas que contaminan se basan en las emisiones o descargas por encima de los límites máximos establecidos. En consecuencia, se basa, sólo parcialmente, en el principio “contaminador - pagador”, puesto que las emisiones permitidas resultan gratis

La segunda etapa del modelo integral complementa a la primera, generando un mayor nivel de sostenibilidad y de viabilidad política y social, puesto que emplea los ingresos generados por las tarifas por emisiones o efluentes, luego de descontar los costos de administrar y monitorear el programa por parte del gobierno, para sustentar iniciativas de prevención o control de la contaminación provenientes del propio sector contaminante. Una aproximación de recuperación de costos facilita la construcción de consensos, remueve barreras y garantiza recursos presupuestarios para financiar a las instituciones ambientales.

De este modo los ingresos obtenidos podrían ser empleados para financiar créditos blandos a las empresas contaminantes para la instalación de maquinaria o equipos más modernos y más limpios, para compensar los incentivos tributarios dados a empresas que efectúen planes de capacitación y programas para la conservación de la biodiversidad o podrían incluso sustentar Fondos de Protección de la Biodiversidad o Fondos para Remediación de Pasivos Ambientales. Otro destino para estos fondos podría ser un programa de capacitación para funcionarios de los sistemas de gestión pública encargados de la medición de daños ambientales, con el objeto de mejorar el registro y evaluación de los mismos y por lo tanto ayudar a mejorar el control.

Para que este sistema se exitoso se deben de cumplir las siguientes condiciones:

- ✓ El derecho que se cobra sobre las emisiones o efluentes debe ser suficientemente alto como para crear un incentivo para alterar el comportamiento y reducir el impacto.
- ✓ Debe realizarse la transferencia de una parte de la responsabilidad financiera y regulatoria a las instituciones locales, puesto que, en principio, éstas son más receptivas para financiar iniciativas locales y en segundo lugar, así se fortalece la gestión local.

#### *CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN*

Para la priorización de los instrumentos económicos seleccionados existen una serie de criterios a considerar. A partir de la revisión de la literatura, así como de las conclusiones de las reuniones de trabajo en el seno del Grupo Técnico, las principales consideraciones técnicas para la selección y priorización de los incentivos económicos son las siguientes:

- ✓ Eficiencia económica o potencial de ahorro de costos
- ✓ Impacto en el bienestar social (incluyendo la calidad ambiental y conservación de la diversidad biológica)
- ✓ Coherencia con las prioridades fiscales
- ✓ Efectos distributivos
- ✓ Estimulación de cambio tecnológico e innovación
- ✓ Aceptabilidad política (consenso)
- ✓ Capacidad institucional para la implementación
- ✓ Facilidad administrativa de la implementación
- ✓ Marco legal existente

Teniendo estos criterios en mente y luego de analizar las matrices resumen de los instrumentos económicos propuestos para cada sector, se prosiguió a calificar cada uno de los incentivos sugeridos. Específicamente, para cada incentivo se asignó un número del 1 al 5 en cada uno de los criterios formulados. Dicha calificación corresponde a la siguiente definición:

- 1** Muy negativo /de difícil aplicación /capacidades de difícil creación
- 2** Negativo /de aplicación en el largo plazo /capacidades con problemas para su creación
- 3** Regular /de aplicación en el mediano plazo /capacidades de fácil creación
- 4** Positivo /de aplicación en el corto plazo /capacidades ya existentes, aunque precarias
- 5** Muy positivo /de aplicación inmediata /capacidades ya existentes y sólidas

A continuación, se presenta el cuadro resumen de calificación de incentivos económicos propuestos para el Perú, donde se establecen los puntajes de acuerdo al mérito de cada incentivo. Esto servirá para presentar acto seguido un ranking de los incentivos económicos priorizados.

## RESUMEN DE CALIFICACIÓN DE INCENTIVOS ECONÓMICOS PROPUESTOS PARA EL PERÚ

	Sector	Incentivo	Eficiencia	Impacto	Fiscal	Efecto D	Innovación	Política	Instituc	Administ	Legal	Puntaje Total
<b>Petróleo</b>												
1	Cobro por emisiones (modelo integral)	Establecer un límite máximo de emisiones de CO <sub>2</sub> equivalente o en gases específicos en estaciones de bombeo del oleoducto Nor Peruano. El excedente del nivel máximo establecido pagaría una tasa de contaminación por cada tonelada emitida en exceso. Los ingresos obtenidos se orientarían a un Fondo de Protección de la Biodiversidad que podrían manejar las Regiones.	5	5	3	4	4	4	2	3	4	34
2	Cobro por descargas (modelo integral)	Aplicar una tasa de contaminación por cada unidad de efluentes a definir en exceso al límite máximo permisible Los ingresos obtenidos se orientarían a un Fondo de Protección de la Biodiversidad que podrían manejar las Regiones.	5	5	3	4	4	3	2	2	2	30
3	Incentivos asociados al MDL	Re-inyección de gas asociado en pozos de explotación. La venta de la reducción de emisiones o toneladas de CO <sub>2</sub> mitigadas se haría a cambio de un ingreso o Certificados de Emisión (CERs).	4	5	5	4	5	5	4	4	5	41
4	Permisos transables	Comercialización de permisos de emisión al aire, cuya cuota anual total deberá ser reducida cada año. Para ello deberán establecerse, previamente, no sólo LMPs por contaminante y carga, a nivel nacional, sino también estándares de calidad al nivel territorial relevante para no afectar a una población o ecosistema de manera crítica.	5	4	5	2	5	3	3	2	2	31
5	Impuestos diferenciados para promover la conservación del medio ambiente	Aplicar impuestos diferenciales a los combustibles a favor de los combustibles con menores contenidos de azufre	4	4	3	2	1	2	4	5	4	29
6	Incentivo al manejo de pasivos ambientales	Remediación de pozos petroleros abandonados con maquinaria Reducción de áreas de deforestación para la perforación de pozos. Para ello se emplearán dos incentivos: - Aplicar una multa significativa, hasta la corrección, por cualquier exceso a los límites máximos establecidos de deforestación . - Reducir de 30 a 15 puntos porcentuales de la regalía por metros cuadrados no deforestados menores a los límites máximos establecidos.	3	3	3	3	1	4	2	4	5	28
7	Revelación de información	Publicación de listas de empresas petroleras que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia	5	4	5	4	3	3	2	4	4	34
<b>Industria</b>												
1	Cobro por emisiones (modelo integral)	Establecer tasas que graven a las empresas que producen emisiones de CO <sub>2</sub> . Establecer tarifas internacionales en forma progresiva, es decir, aplicar un 20% de base e incrementarlo en 20% durante 4 años. Los cargos por contaminación estarían asociados a programas de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias.	5	5	3	4	4	4	2	3	4	34
	Cobro por descargas (modelo)	Establecer tasas que graven a las empresas que producen efluentes.	5	5	3	4	4	3	2	2	2	30

	Sector	Incentivo	Eficiencia	Impacto	Fiscal	Efecto D	Innovación	Política	Instituc	Administ	Legal	Puntaje Total
	integral)	Establecer tarifas internacionales en forma progresiva, es decir, aplicar un 20% de base e incrementarlo en 20% durante 4 años. Los cargos por contaminación estarían asociados a programas de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias.										
2	Líneas de créditos blandos	Establecer líneas de crédito blando (con los recursos de los fondos contaminantes) para co-invertir en proyectos beneficiosos para reducir o eliminar los impactos negativos que afectan la biodiversidad, así como para establecer un Programa de incentivos para tecnologías de conservación de la Biodiversidad	3	4	3	4	5	4	3	3	4	33
3	Incentivo al manejo de pasivos ambientales	Incentivos tributarios para las empresas industriales que efectúen inversiones en la remediación de pasivos ambientales a cargo del Estado	4	5	4	4	2	3	3	3	3	31
4	Incentivos tributarios para capacitación	Incentivos tributarios para empresas que efectúen planes de capacitación y programas para la conservación de la biodiversidad	3	3	2	4	5	3	4	4	4	32
5	Permisos transables	Comercialización de permisos de emisión al aire, cuya cuota anual total deberá ser reducida cada año. Para ello deberán establecerse, previa-mente, no sólo LMPs por contaminante y carga, a nivel nacional, sino también estándares de calidad al nivel territorial relevante para no afectar a una población o ecosistema de manera crítica.	5	4	5	2	5	3	3	1	3	31
6	Revelación de información	Publicación de listas de industrias que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia por parte. Con énfasis en las industrias más problemáticas, como son la industria siderúrgica y la de los calderos, la producción de cementos	5	4	5	4	3	3	2	4	4	34
7	Tarifas en depósito por devolución de bienes altamente contaminantes	Establecer un sistema de devolución de depósitos por baterías de plomo, neumáticos o aceite para motor.	5	4	3	2	1	3	4	3	4	29
<b>Minería</b>												
1	Cobro por emisiones (modelo integral)	Aplicar una tasa de contaminación por cada tonelada de emisiones de CO <sub>2</sub> o gases específicos emitida en exceso al límite máximo permisible establecido por los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Legislación Minera. Los cargos por contaminación estarían asociados a un Fondo para Remediación de Pasivos Ambientales y a un programa de capacitación para funcionarios de los sistemas de gestión pública	5	5	3	4	4	4	2	3	4	34
2	Cobro por descargas (modelo integral)	Aplicar una tasa de contaminación por cada unidad de efluentes a definir en exceso al límite máximo permisible establecido por los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Legislación Minera. Los cargos por contaminación estarían asociados a un Fondo para Remediación de Pasivos Ambientales y a un programa de capacitación para funcionarios de los sistemas de gestión pública	5	5	3	4	4	3	2	2	2	30
3	Incentivo al manejo de pasivos ambientales	Incentivos tributarios para las empresas mineras que efectúen inversiones en la remediación de pasivos ambientales a cargo del Estado	4	5	4	4	2	3	3	3	3	31
4	Permisos transables	Comercialización de permisos de emisión al aire, cuya cuota anual total deberá ser reducida cada año. Para ello deberán establecerse, previamente, no sólo LMPs por contaminante y carga, a nivel nacional, sino también estándares	5	4	5	2	5	3	3	1	2	30

	Sector	Incentivo	Eficiencia	Impacto	Fiscal	Efecto D	Innovación	Política	Instituc	Administ	Legal	Puntaje Total
		de calidad al nivel territorial relevante para no afectar a una población o ecosistema de manera crítica.										
5	Revelación de información	Publicación de listas de empresas mineras que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia	5	4	5	4	3	3	2	4	4	34
	<b>Forestal</b>											
1	Líneas de créditos blandos	Se cuenta con recursos de FONDEBOSQUE, aportados por la cooperación holandesa, para créditos de capital de trabajo para concesiones forestales.	3	4	4	4	5	5	3	4	4	36
2	Incentivos asociados al MDL	Creación de un mercado de servicios ambientales, incluyendo la venta de la reducción de emisiones de carbono, en plantaciones forestales, mediante el MDL.	4	5	5	4	5	5	3	3	4	38
3	Permisos transables	Crear derechos de desarrollo transferibles sobre concesiones forestales par reforzar el ordenamiento y zonificación territorial forestal.	5	4	4	4	3	3	3	2	2	30
4	Fondos concursables no reembolsables	Se cuenta con recursos de FONDEBOSQUE, aportados por la cooperación holandesa, para: - Incrementar la eficiencia en los procesos de extracción y transformación primaria. - Incrementar el valor agregado de la producción en transformación secundaria - Incrementar el valor agregado en el proceso de transformación primaria - Investigar y desarrollar mercados	3	4	4	4	5	5	3	4	4	36
5	Certificación Forestal Voluntaria	Descuentos del 25% en el pago del derecho de aprovechamiento forestal a quienes cuenten con Certificación Forestal	5	5	3	3	3	4	4	2	5	34
6	Exoneraciones o pagos directos por la incorporación de actividades de conservación	Liberación del pago del derecho de aprovechamiento en concesiones forestales por la incorporación de actividades de conservación Promover el establecimiento de servidumbres ecológicas en tierras forestales para limitar o restringir el tipo o la intensidad de uso de la tierra. Los propietarios se pueden beneficiar con un pago directo o con incentivos fiscales.	3	4	2	3	4	2	3	3	2	26
7	Tarifas en ANPs	Incrementar las tarifas de ingreso seleccionadas de manera que el número de visitantes no exceda la capacidad de carga estimada de los parques y áreas protegidas. Adicionalmente, se pueden considerar tarifas diferenciadas brindando descuentos especiales a los peruanos.	5	5	5	5	1	5	3	4	4	37
8	Revelación de información	Publicación de listas de infractores del Reglamento Forestal	5	4	5	4	3	2	3	4	4	34
	<b>Pesquería</b>											
1	Cobro por emisiones (modelo integral)	Aplicar una tasa de contaminación por cada tonelada de gases húmedos emitida en exceso al límite máximo permisible Los cargos por contaminación estarían asociados a un programa de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias.	5	5	3	4	4	3	2	3	3	32
2	Cobro por descargas (modelo integral)	Aplicar una tasa de contaminación por cada tonelada de evacuación de efluentes de las plantas pesqueras en exceso al límite máximo permisible Los cargos por contaminación estarían asociados a un programa de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias.	5	5	3	4	4	2	2	2	2	29

	Sector	Incentivo	Eficiencia	Impacto	Fiscal	Efecto D	Innovación	Política	Instituc	Administ	Legal	Puntaje Total
3	Líneas de créditos blandos	Plan de financiamiento y soporte de servicios para pesca continental y artesanal con Planes de Ordenamiento sostenibles. Establecer líneas de crédito blando para la adquisición de equipos balanceados y actualizados tecnológicamente, que no contaminen el ambiente marino. Los fondos para el financiamiento podrían provenir de la subasta de las CITs y de los ingresos por contaminación.	3	4	3	4	5	3	3	3	4	32
4	Incentivos asociados al MDL	Sustitución de diesel y residuales por gas natural y la conversión de la tecnología directa de secado a la tecnología indirecta de secado al vapor. Dichas sustituciones se harían a cambio de un ingreso o Certificados de Emisión (CERs).	4	5	5	4	5	5	4	2	5	39
5	Incentivos tributarios para capacitación	Incentivos tributarios para empresas que efectúen planes de capacitación en pesca que promueva la conservación de la biodiversidad	3	3	2	4	5	3	4	4	4	32
6	Permisos transables	Subastas de cuotas de pesca individuales transferibles porcentuales, especialmente para la anchoveta.	5	3	4	4	2	2	2	4	5	31
7	Revelación de información	Publicación de listas de empresas harineras que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia. Sello de calidad para pescadores que tengan una producción responsable con la biodiversidad. Publicación de listas de especies en peligro de extinción o amenazadas que se están protegiendo en cada río o puerto donde se realiza una explotación sostenible. Para así generar indicadores favorables para financiar proyectos y lograr el apoyo de la cooperación internacional.	5	4	5	4	3	3	2	4	4	34
<b>Agricultura</b>												
1	Impuestos diferenciados para promover la conservación del medio ambiente	Aplicar impuestos diferenciales a los fertilizantes y pesticidas en contra de los de origen químico para así promover el uso los insumos orgánicos e impulsar el manejo integrado de plagas y de nutrientes. El incremento en la recaudación sería destinado a la implementación de un Fondo de Compensación Ambiental Agrario.	4	4	3	2	1	1	4	4	3	26
2	Líneas de créditos blandos	Establecer líneas de crédito blando para la producción nativa, financiadas con los ingresos por impuestos del Fondo de Compensación Ambiental Agrario	3	4	3	5	4	3	3	2	4	31
3	Incentivos tributarios para capacitación	Incentivos tributarios para productores que se capaciten en producción orgánica y participen en planes de conservación de la biodiversidad	3	3	2	4	5	3	4	4	4	32
4	Revelación de información	Publicación de listas de empresas que emplean control biológico en su producción. Los productores podrían voluntariamente establecer si cuentan con certificación de producción orgánica. Generar listas de especies de flora y fauna que tienen un hábitat gracias a las actividades de producción agrícola de conservación, orgánica o amigable con la biodiversidad en cada región y por valle y cultivo. De modo de generar ingresos por aportes de cooperación extranjera y donantes. Ejemplo: Fondos de lucha contra las drogas de los Estados Unidos.	5	3	5	4	3	3	2	4	4	33

## EL “RANKING” DE INCENTIVOS ECONÓMICOS

Una vez establecido un puntaje para cada incentivo económico planteado, es necesario ordenarlos en orden descendente para así establecer una línea de corte que permita definir cuáles instrumentos tendrían mayor probabilidad de ser implementados con éxito. Si bien establecer una línea de corte puede resultar arbitrario, cabe destacar que este proceso ha sido realizado en conjunto por el equipo del Grupo Técnico, y en ese sentido, es un proceso consensuado y que parte de las opiniones de expertos en el tema de gestión ambiental en todos los sectores analizados. Así, se decidió que el punto de corte fuera el puntaje equivalente a 30. En los siguientes cuadros se presentan los resultados obtenidos luego del proceso de calificación y priorización:

### CALIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS ECONÓMICOS SECTORIALES

Sector	Incentivos que califican	Puntaje Total
Petróleo	Incentivos asociados al MDL	41
Pesquería	Incentivos asociados al MDL	39
Forestal	Incentivos asociados al MDL	38
Forestal	Tarifas en ANPs	37
Forestal	Líneas de créditos blandos	36
Forestal	Fondos concursables no reembolsables	36
Petróleo	Cobro por emisiones (modelo integral)	34
Industria	Cobro por emisiones (modelo integral)	34
Minería	Cobro por emisiones (modelo integral)	34
Forestal	Certificación Forestal Voluntaria	34
Forestal	Revelación de información	34
Petróleo	Revelación de información	34
Minería	Revelación de información	34
Pesquería	Revelación de información	34
Industria	Revelación de información	34
Agricultura	Revelación de información	33
Industria	Líneas de créditos blandos	33
Pesquería	Cobro por emisiones (modelo integral)	32
Industria	Incentivos tributarios para capacitación	32
Pesquería	Incentivos tributarios para capacitación	32
Agricultura	Incentivos tributarios para capacitación	32
Pesquería	Líneas de créditos blandos	32
Agricultura	Líneas de créditos blandos	31
Minería	Incentivo al manejo de pasivos ambientales	31
Industria	Incentivo al manejo de pasivos ambientales	31
Pesquería	Permisos transables	31
Industria	Permisos transables	31
Petróleo	Permisos transables	31

Sector	Incentivos que NO califican	Puntaje Total
Minería	Permisos transables	30
Forestal	Permisos transables	30
Petróleo	Cobro por descargas (modelo integral)	30
Industria	Cobro por descargas (modelo integral)	30
Minería	Cobro por descargas (modelo integral)	30
Pesquería	Cobro por descargas (modelo integral)	29
Petróleo	Impuestos diferenciados para promover la conservación del medio ambiente	29
Industria	Tarifas en depósito por devolución de bienes altamente contaminantes	29
Petróleo	Incentivo al manejo de pasivos ambientales	28
Forestal	Exoneraciones o pagos directos por la incorporación de actividades de conservación	26
Agricultura	Impuestos diferenciados para promover la conservación del medio ambiente	26

Cabe notar que para lograr mayor consistencia con los resultados obtenidos en el ranking, se decidió realizar dos ejercicios de priorización adicionales. En el primer ejercicio se incrementó la ponderación del impacto en el bienestar social y de la capacidad institucional para la implementación en 20%, volviendo a sumar y a ordenar en orden descendente los resultados. A pesar del cambio en la ponderación para poder representar de una manera más certera el peso en la realidad de los distintos criterios empleados, el orden de los instrumentos propuestos prácticamente se mantiene. Únicamente los permisos transables bajan un par de puestos en el ranking para todos los sectores, no obstante, permanecen en la categoría de los que califican. Esto se explica en parte por la dificultad de implementación de los permisos transables como consecuencia de lo complejo de establecer una asignación inicial de derechos.

El segundo ejercicio realizado consistió en sumar únicamente las columnas asociadas al impacto en el bienestar social, a la coherencia con las prioridades fiscales y a la capacidad institucional para la implementación. A partir del orden que se obtuvo luego de esta modificación pudieron extraerse varias conclusiones.

Cobro por emisiones (modelo integral) baja hasta el nivel aprobatorio más bajo en el ranking. Esto debe estar asociado a la dificultad para la implementación por la inexistencia de límites máximos permisibles o de estándares de calidad ambiental aprobados por CONAM, y por lo complicado de la supervisión de los mismos. Por su parte, los permisos transables para el sector hidrocarburos e industria suben en el ranking debido a que no enfrentarían oposición alguna por parte de la autoridad fiscal. Del mismo modo, los incentivos al manejo de pasivos ambientales para la industria y la minería suben considerablemente debido al importante impacto que tendrían en el medio ambiente y por no presentar mayores conflictos para con la autoridad fiscal competente.

En contraste, las líneas de créditos blandos bajan considerablemente en el ranking, incluso llegando a desaparecer de él en el caso del sector agricultura. Esto es una consecuencia lógica debido a los problemas a las posibles

confrontaciones que se presentaría con la autoridad fiscal debido al origen de los fondos para financiarlos y en segundo lugar debido a la escasa articulación y coordinación entre las diferentes instituciones y organizaciones involucradas.

En cuanto a los incentivos tributarios para capacitación, éstos ya no califican para ningún sector debido a la oposición que se espera enfrentar por parte de la autoridad fiscal, puesto que representaría una menor recaudación para el Estado. Asimismo, los permisos transables para pesquería desaparecen del ranking de los instrumentos que califican, en parte debido a lo complicado de establecer una asignación inicial de permisos, la misma que tendrá que tomar en consideración diversos criterios.

#### *RECOMENDACIONES HACIA UN PLAN DE IMPLEMENTACIÓN*

El proceso de selección y priorización de instrumentos aún está en marcha. Se requiere construir un consenso multisectorial que incluya la coordinación con los objetivos de política fiscal. Sin embargo, algunas de las recomendaciones básicas que se pueden hacer para llevar adelante este proceso son las siguientes:

- ✓ Evitar sesgo hacia la creación de nuevos instrumentos
- ✓ Realizar ejercicio de priorización con los sectores público y privado (en 1 taller de trabajo conjunto)
- ✓ Trabajar de manera concertada con el MEF con la aprobación de los sectores
- ✓ No descuidar el sistema de regulación directa

Tomando en consideración estos principios, y a partir del análisis de los criterios de implementación realizados en el acápite anterior, aquí se recomienda el diseño de un Plan de Implementación de Instrumentos Económicos, considerando un primer conjunto de siete instrumentos multisectoriales:

- Incentivos al MDL (**Petróleo, Pesquería y Forestal**)
- Cobro por emisiones (**Petróleo, Industria, Minería y Pesquería**)
- Revelación de información (**Petróleo, Industria, Minería, Pesquería, Forestal y Agricultura**)
- Incentivos tributarios para capacitación (**Industria, Pesquería y Agricultura**)
- Línea de créditos blandos (**Industria, Forestal y Pesquería**)
- Incentivo al manejo de pasivos ambientales (**Industria y Minería**)
- Permisos transables (**Petróleo e Industria**)

Los incentivos propuestos se basan en una visión multisectorial de la gestión ambiental, puesto que al plantear instrumentos que puedan ser viables en varios sectores al mismo tiempo, se espera reducir los problemas de coordinación intersectorial existentes hasta el momento en relación a la política ambiental en el Perú. Es decir, al proponer una metodología integral de trabajo intersectorial se espera reducir el nivel de superposición y ambigüedad de las competencias ambientales entre las instituciones públicas al igual que reducir

el problema de la falta de personal experimentado y capacitado, ya que al trabajar en conjunto se podría reducir el requerimiento de personal.

En los dos siguientes cuadros se presenta el análisis hecho acerca de las condiciones para la implementación de estos instrumentos, añadiendo algunos otros instrumentos sectoriales seleccionados de las propuestas de los consultores y/o aplicaciones de los instrumentos multisectoriales. Así, considerando a los 6 instrumentos multisectoriales (primer cuadro), la propuesta consiste en 4 instrumentos en el sector hidrocarburos, 6 en el sector industria, 3 en el sector minería, 5 en el sector forestal, 6 en el sector pesquería, y 3 en el sector agricultura. En consecuencia, en total se cuenta con 27 incentivos económicos. Esta es la propuesta que tiene que ser aprobada en el seno del Grupo Técnico para iniciar el proceso de diálogo abierto con el sector privado, los sectores, y el MEF.

## INCENTIVOS ECONÓMICOS MULTISECTORIALES SUGERIDOS EN EL SENO DEL GRUPO TÉCNICO – CONAM

Sector	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
			Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
<b>Multisectorial</b>						
<p>Incentivos asociados al MDL</p> <p><b>1 (PETRÓLEO, FORESTAL PESQUERÍA)</b></p>	<p>Re-inyección de gas asociado en pozos de explotación. La venta de la reducción de emisiones o toneladas de CO<sub>2</sub> mitigadas se haría a cambio de un ingreso o CERs. <b>(PETRÓLEO)</b></p> <p>Creación de un mercado de servicios ambientales, incluyendo la venta de la reducción de emisiones de carbono, en plantaciones forestales, mediante el MDL. <b>(FORESTAL)</b></p> <p>Sustitución de diesel y residuales por gas natural y la conversión de la tecnología directa de secado a la tecnología indirecta de secado al vapor. Dichas sustituciones se harían a cambio de un ingreso o CERs. <b>(PESQUERÍA)</b></p>	<p>Reducir el impacto sobre la pérdida de biodiversidad</p> <p>Optimizar el uso de los residuos de la transformación forestal, petrolera y pesquera y generar ingresos adicionales por el comercio de reducciones de carbono a través del MDL</p> <p>Complementar acciones dirigidas a la creación de mercados de bajo impacto ambiental</p>	<p>El tema se esta desarrollando recientemente en el país</p> <p>No habría obstáculos para su realización en mayor escala</p>	<p>Existe información y experiencia de otros países de la región por lo que es necesario desarrollar capacidad institucional adicional</p>	<p>Probablemente se requiera de normas complementarias vinculantes entre asuntos sectoriales y normas del MDL</p>	<p>Es necesario adecuar los distintos proyectos a las normas del MDL con participación de la autoridad competente y su posterior evaluación por el CONAM</p> <p>Debería conocerse el tamaño de la oferta forestal aplicable de acceder al mecanismo de MDL, así como de la capacidad de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en la industria petrolera y de sustitución de tecnologías de secado en pesquería.</p>
<p>Cobro por emisiones (modelo integral)</p> <p><b>2 (PETRÓLEO, INDUSTRIA, MINERÍA PESQUERÍA)</b></p>	<p>Establecer un límite máximo de emisiones de CO<sub>2</sub> en estaciones de bombeo del oleoducto Nor Peruano. <b>(PETRÓLEO)</b></p> <p>Establecer tarifas internacionales en forma progresiva, es decir, aplicar un 20% de base e incrementarlo en 20% durante 4 años. <b>(INDUSTRIA)</b></p> <p>Establecer un límite máximo de emisión de gases húmedos <b>(PESQUERÍA)</b></p> <p>El excedente del nivel máximo establecido pagaría una tasa de contaminación por cada tonelada emitida en exceso.</p> <p>Los ingresos obtenidos se orientarían a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fondo de Protección de la Biodiversidad que podrían manejar las Regiones <b>(PETRÓLEO)</b></li> <li>✓ Programas de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias. <b>(INDUSTRIA y PESQUERÍA)</b></li> <li>✓ Fondo para Remediación de Pasivos Ambientales y programa de capacitación para funcionarios de sistemas de gestión pública <b>(MINERÍA)</b></li> </ul>	<p>Reduciría impacto a la Biodiversidad. Se incentivaría el cambio tecnológico más limpio. Los actores tomarían conciencia que no hay contaminación gratis</p>	<p>La reducción de emisiones contaminantes y de gran impacto a la Biodiversidad tienen beneficios que todo el país estaría favor. Sólo grupos altamente contaminantes se opondrían.</p> <p>Es necesario reforzar a la autoridad ambiental.</p>	<p>Una vez establecidos los límites permisibles, su control específico es ejecutable en el marco de los estudios de impacto ambiental del MEM y, MINPRODUCE, de los PAMAS y del Reglamento de la Ley General de Pesca: D.S: 012-2001-PE actualmente vigente.</p>	<p>Existe un marco legal establecido por las normas ambientales de la Dirección General de MA del MEM y MINPRODUCE, sólo falta el establecimiento de los límites máximos de emisión y de los estándares de calidad ambiental (ECA) del agua y del aire, en el ámbito de influencia pesquera y acuícola, y luego ser aprobada por CONAM.</p>	<p>No se requieren de nuevas normas, ya existen la infraestructura adecuada. Se necesita estudiar la participación de los gobiernos regionales en los mecanismos de fiscalización e incrementar la rigurosidad y el respaldo de la tarea desempeñada por la autoridad ambiental sectorial</p>

Sector	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
			Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
3 Revelación de información <b>(PETRÓLEO, INDUSTRIA, MINERÍA, PESQUERÍA, FORESTAL AGRICULTURA)</b>	<p>Publicación de listas de empresas petroleras, industriales, mineras y harineras que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia</p> <p>Con énfasis en las industrias más problemáticas, como son la industria siderúrgica y la de los calderos, la producción de cementos <b>(INDUSTRIA)</b></p> <p>Sello de calidad para pescadores que tengan una producción responsable con la biodiversidad.</p> <p>Publicación de listas de especies en peligro de extinción o amenazadas que se están protegiendo en cada río o puerto donde se realiza una explotación sostenible. <b>(PESQUERÍA)</b></p> <p>Publicación de listas de infractores del Reglamento Forestal <b>(FORESTAL)</b></p> <p>Publicación de listas de empresas que emplean control biológico en su producción. Los productores podrían, voluntariamente, establecer si cuentan con certificación de producción orgánica Generar listas de especies de flora y fauna que tienen un hábitat gracias a las actividades de producción agrícola de conservación, orgánica o amigable con la biodiversidad en cada región y por valle y cultivo. <b>(AGRICULTURA)</b></p>	<p>Información publicada serviría como un mecanismo para que las empresas líderes sean distinguidas por los consumidores y tengan mayor demanda, favoreciendo de esta manera una gestión ambiental sostenible. Estos reportes presionarían indirectamente a las empresas a través de los mercados de mano de obra, capitales y productos y las incentivaría a buscar medidas de bajo costo para solucionar problemas ambientales..</p>	<p>El apoyo político debería ser importante, ya que significaría de una manera indirecta premiar al que conserva más. .Adicionalmente, el éxito de los programas de información en otros países sería un factor para apoyar esta medida.</p>	<p>Se necesitaría capacidad adicional para la recolección de información computarizada y el análisis de la misma.</p> <p>La información tendría que ser procesada y luego revelada al público. Ello requeriría de personal adicional en los ministerios o de la subcontratación de firmas consultoras.</p> <p>No obstante, existe la ventaja de que el CONAM ya ha completado el diseño del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), lo que permitiría a los usuarios potenciales ganar fácilmente acceso a esta información. También se podría diseminar la información vía reportes públicos o medios de prensa.</p>	<p>Se requeriría nueva legislación, al menos que el programa fuera implementado sobre una base experimental. Aunque la aprobación de las normas necesarias no debería ser muy complicada</p>	<p>Con el apoyo de una Autoridad ambiental sólida, se puede incentivar a las empresas a que sean consideradas en una lista de "limpias" y difundirla entre los acreedores y demandantes.</p> <p>Se requeriría de un ente administrativo que al menos tendría que chequear aleatoriamente la información reportada para verificar su exactitud.</p>
4 Incentivos tributarios para capacitación <b>(INDUSTRIA, PESQUERÍA Y AGRICULTURA)</b>	<p>Incentivos tributarios para empresas que efectúen planes de capacitación y programas para la conservación de la biodiversidad</p>	<p>Elevará la conciencia ambiental y la competitividad empresarial</p>	<p>MEF podría oponerse pero beneficios son mayores que costo tributario y revierte en mediano plazo</p>	<p>Existe oferta de capacitación privada a nivel nacional que puede incrementarse</p>	<p>Se puede modificar artículos en leyes en materia tributaria o en leyes ambientales.</p>	<p>A nivel regional se debe reforzar la capacidad operativa de las direcciones ambientales para que realicen la coordinación y supervisión de los programas</p>
5 Línea de créditos blandos <b>(INDUSTRIA, FORESTAL Y PESQUERÍA)</b>	<p>Establecer líneas de crédito blando para co-invertir en proyectos beneficiosos para reducir o eliminar los impactos negativos que afectan la biodiversidad, y crear un Programa de incentivos para tecnologías de conservación de la Biodiversidad. <b>(INDUSTRIA)</b></p>	<p>Modernizar los procesos productivos y así reducir el consumo de energía, calor y procesar los efluentes <b>(INDUSTRIA)</b></p> <p>Optimizar el uso sostenible de los recursos forestales y disminuir el riesgo financiero</p>	<p>Sólo requeriría decisiones administrativas y gestiones nacionales para el fondeo de recursos y la promoción del programa a nivel empresarial <b>(INDUSTRIA)</b></p>	<p>Este incentivo se complementaría con las tarifas a emisiones y efluentes y normas de CYC ya existentes, sólo exigiendo una promoción más eficaz <b>(INDUSTRIA)</b></p> <p>La autoridad competente</p>	<p>Se requiere una activa promoción y de adecuación legal para promover la aplicación de modelos integrales que permitan recaudar fondos para estas líneas de crédito <b>(INDUSTRIA)</b></p> <p>No se requiere de nueva legislación. La Ley Forestal y de</p>	<p>Se contaría con la capacidad administrativa del FONAM y otros organismos públicos y privados</p> <p>Se está en un momento oportuno por el despegue de la descentralización .Se debe unir a una autoridad ambiental</p>

Sector	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación				
			Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa	
	<p>Se cuenta con créditos de capital de trabajo para concesiones forestales. <b>(FORESTAL)</b></p> <p>Establecer líneas de crédito blando para la adquisición de equipos balanceados y actualizados tecnológicamente, que no contaminen el ambiente marino. Así como un Plan de financiamiento y soporte de servicios para pesca continental y artesanal con Planes de ordenamiento sostenibles. <b>(PESQUERÍA)</b></p> <p>Fondos para el financiamiento:  ✓ Fondos contaminantes <b>(INDUSTRIA)</b>  ✓ Recursos de FONDEBOSQUE, aportados por la cooperación holandesa <b>(FORESTAL)</b>  ✓ Subasta de las CITs e ingresos por contaminación <b>(PESQUERÍA)</b></p>	<p>de los concesionarios forestales para promover la comercialización de productos forestales de mayor valor agregado y la apertura de nuevos mercados <b>(FORESTAL)</b></p> <p>Se reduciría la amenaza de sobrepesca de la rica diversidad hidrobiológica continental y se reduciría la contaminación al modernizarse los procesos productivos <b>(PESQUERÍA)</b></p>	<p>Su implementación beneficiará tanto a concesionarios forestales, población local y empresarios <b>(FORESTAL)</b></p> <p>Existe un interés grande por parte de la población en conservar los recursos y construir un plan de desarrollo asociado. <b>(PESQUERÍA)</b></p>	<p>se esta adecuando y posesionando adecuadamente para su funcionamiento <b>(FORESTAL)</b></p> <p>Falta mejorar la articulación y la coordinación y de las diferentes instituciones y organizaciones presentes. Requeriría decisiones administrativas y gestiones para la promoción del programa a nivel empresarial <b>(PESQUERÍA)</b></p>	<p>Fauna Silvestre y su Reglamento permite la aplicación de estos incentivos económicos</p> <p>Posiblemente se requiera normas complementarias para el caso de plantaciones forestales en concesiones de forestación y reforestación <b>(FORESTAL)</b></p> <p>Se puede incluir tanto en los Planes de desarrollo de los Gobiernos Regionales y del Central Se requiere una activa promoción y de adecuación legal para promover la aplicación de modelos integrales que permitan recaudar fondos para estas líneas de crédito <b>(PESQUERÍA)</b></p>	<p>mas consolidada <b>(INDUSTRIA Y PESQUERÍA)</b></p> <p>Existe una experiencia en líneas de crédito blandas pero se requiere desarrollar y/o reforzar actividades de monitoreo y seguimiento de actividades a través de resultados <b>(FORESTAL)</b></p>	
6	<p>Incentivo al manejo de pasivos ambientales <b>(INDUSTRIA Y MINERÍA)</b></p>	<p>Incentivos tributarios para las empresas industriales y mineras que efectúen inversiones en la remediación de pasivos ambientales a cargo del Estado</p>	<p>Reducción de la contaminación en los ríos, lagunas, (cuencas). Recuperación de aves, peces y microfauna. Reducción en los problemas de salud de la población.</p>	<p>Podría existir cierta resistencia por parte del MEF, no obstante el Estado no está en condiciones de asumir el costo de la remediación de dichos pasivos, por lo cual existiría apoyo político.</p>	<p>En el sector industria es todavía necesario identificar y cuantificar el nivel de contaminación de pasivos ambientales. En minería los pasivos ambientales ya están identificados y con la inversión cuantificada</p>	<p>Está por dictarse una ley sobre el tratamiento de pasivos ambientales. Contemplaría el otorgamiento de beneficios tributarios para inversiones de empresas privadas</p>	<p>Una vez identificados los pasivos ambientales y su grado de contaminación, únicamente se necesitaría una unidad de monitoreo para verificar la remediación de los pasivos ambientales.</p>
7	<p>Permisos transables <b>(PETRÓLEO INDUSTRIA)</b></p>	<p>Comercialización de permisos de emisión al aire, cuya cuota anual total deberá ser reducida cada año.</p> <p>Para ello deberán establecerse, previamente, no sólo LMPs por contaminante y carga, a nivel nacional, sino también estándares de calidad al nivel territorial relevante para no afectar a una población o ecosistema de manera crítica.</p>	<p>Por su diseño, los programas de comercialización limitan las emisiones y por lo tanto reducen el nivel de contaminación..</p> <p>Puede estimular el cambio técnico y la innovación.</p>	<p>Existen costos gubernamentales significativos para establecer los programas de comercialización de permisos por lo que el MEF podría presentar cierta oposición..</p>	<p>Es necesario desarrollar nueva capacidad institucional</p>	<p><b>EN PETRÓLEO</b> No existe marco legal sobre el tema, es necesario explorar y desarrollar.</p> <p><b>EN INDUSTRIA</b> Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera donde se mencionan permisos transables de emisiones en áreas altamente degradadas</p>	<p>El costo de monitorear y verificar las reducciones de las emisiones con un nivel de precisión suficiente para sustentar la comercialización podría resultar prohibitivo</p>

**RESUMEN DE INCENTIVOS ECONÓMICOS PROPUESTOS PARA EL PERÚ**  
**Balance de Incentivos por Sector**

	Sector	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
				Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
	<i>PETRÓLEO</i>						
1	Cobro por emisiones (modelo integral)	<p>Establecer un límite máximo de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente o en gases específicos en estaciones de bombeo del oleoducto Nor Peruano.</p> <p>El excedente del nivel máximo establecido pagaría una tasa de contaminación por cada tonelada emitida en exceso.</p> <p>Los ingresos obtenidos se orientarían a un Fondo de Protección de la Biodiversidad que podrían manejar las Regiones.</p>	<p>Reduciría impacto a la Biodiversidad en la selva alta y baja, en la ruta del ONP.</p>	<p>La reducción de emisiones contaminantes y de gran impacto a la Biodiversidad en zonas boscosas tienen beneficios que todo el país estaría favor.</p>	<p>Una vez establecidos los límites permisibles, su control específico es ejecutable en el marco de los estudios de impacto ambiental del MEM y los PAMAS.</p>	<p>Existe un marco legal establecido por las normas ambientales de la Dirección General de MA del MEM, sólo falta el establecimiento de los límites máximos de emisión.</p>	<p>No se requieren de nuevas normas, ya existen la infraestructura adecuada. Se necesita estudiar la participación de los gobiernos regionales en los mecanismos de fiscalización.</p>
2	Incentivos asociados al MDL	<p>Re-inyección de gas asociado en pozos de explotación.</p> <p>La venta de la reducción de emisiones o toneladas de CO<sub>2</sub> mitigadas se haría a cambio de un ingreso o Certificados de Emisión (CERs).</p>	<p>Evitará la emisión de otros gases además del CO<sub>2</sub>, como partículas y carbono con impacto en la población humana y fauna.</p>	<p>No hay obstáculos para su realización, existe un beneficio compartido empresa, comunidad y país.</p>	<p>Existen proyectos elaborados sobre la factibilidad y el beneficio / costo a partir de la aplicación en el MDL.</p>	<p>No se requiere de una nueva legislación. El Reglamento de la Ley General de Hidrocarburos permite aplicar esta opción.</p>	<p>Sólo se requiere adaptar el proyecto a las normas del MDL y ser aprobadas por el CONAM, de acuerdo a las normas ya establecidas.</p>
3	Permisos transables	<p>Comercialización de permisos de emisión al aire, cuya cuota anual total deberá ser reducida cada año.</p> <p>Para ello deberán establecerse, previamente, no sólo LMPs por contaminante y carga, a nivel nacional, sino también estándares de calidad al nivel territorial relevante para no afectar a una población o ecosistema de manera crítica.</p>	<p>Por su diseño, los programas de comercialización limitan las emisiones y por lo tanto reducen el nivel de contaminación..</p> <p>Puede estimular el cambio técnico y la innovación.</p>	<p>Existen costos gubernamentales significativos para establecer los programas de comercialización de permisos por lo que el MEF podría presentar cierta oposición..</p>	<p>Es necesario desarrollar nueva capacidad institucional</p>	<p>No existe marco legal sobre el tema, es necesario explorar y desarrollar, no obstante ya existen normas sobre estándares de calidad de aire y límites máximos permisibles de emisiones que podrían ayudar.</p>	<p>El costo de monitorear y verificar las reducciones de las emisiones con un nivel de precisión suficiente para sustentar la comercialización podría resultar prohibitivo</p>

	Sector	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
				Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
	<i>INDUSTRIA</i>						
1	Cobro por emisiones (modelo integral)	<p>Establecer tasas que graven a las empresas que producen emisiones de CO<sub>2</sub>.</p> <p>Establecer tarifas internacionales en forma progresiva, es decir, aplicar un 20% de base e incrementarlo en 20% durante 4 años.</p> <p>Los cargos por contaminación estarían asociados a programas de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias.</p>	Reduciría impacto a la Biodiversidad especialmente en áreas biodiversas	La reducción de emisiones contaminantes y de gran impacto a la Biodiversidad tienen beneficios que todo el país estaría favor. Sólo grupos altamente contaminantes se opondrían.	Una vez establecidos los límites permisibles, su control específico es ejecutable en el marco de los estudios de impacto ambiental del MINPRODUCE y los PAMAS.	Existe un marco legal establecido por las normas ambientales de la Dirección General de MA del MINPRODUCE, sólo falta el establecimiento de los límites máximos de emisión.	No se requieren de nuevas normas, ya existen la infraestructura adecuada. Se necesita estudiar la participación de los gobiernos regionales en los mecanismos de fiscalización y fijar límites internacionales a ser alcanzados progresivamente.
2	Líneas de créditos blandos	Establecer líneas de crédito blando (con los recursos de los fondos contaminantes) para co-invertir en proyectos beneficiosos para reducir o eliminar los impactos negativos que afectan la biodiversidad, así como para establecer un Programa de incentivos para tecnologías de conservación de la Biodiversidad	Al modernizarse los procesos productivos se reduce el consumo de energía, calor y se procesan los efluentes	Sólo requeriría decisiones administrativas y gestiones nacionales para el fondeo de recursos y la promoción del programa a nivel empresarial	Este incentivo se complementaría con las tarifas a emisiones y efluentes y normas de CYC ya existentes, sólo exigiendo una promoción más eficaz	Se requiere una activa promoción y de adecuación legal para promover la aplicación de modelos integrales que permitan recaudar fondos para estas líneas de crédito	Se contaría con la capacidad administrativa del FONAM y otros organismos públicos y privados
3	Incentivos tributarios para capacitación	Incentivos tributarios para empresas que efectúen planes de capacitación y programas para la conservación de la biodiversidad	Elevará la conciencia ambiental y la competitividad empresarial	MEF podría oponerse pero beneficios son mayores que costo tributario y revierte en mediano plazo	Existe oferta de capacitación privada a nivel nacional que puede incrementarse	Se puede modificar artículos en leyes en materia tributaria o en leyes ambientales.	A nivel regional se debe reforzar la capacidad operativa de las direcciones ambientales para que realicen la coordinación y supervisión de los programas
4	Incentivo al manejo de pasivos ambientales	Incentivos tributarios para las empresas industriales que efectúen inversiones en la remediación de pasivos ambientales a cargo del Estado	Efecto positivo en la biodiversidad y el medio ambiente, dado que se remediarían daños ambientales que llevan años sin ser atendidos Reducción en los problemas de salud de la población.	Podría existir cierta resistencia por parte del MEF, no obstante el Estado no está en condiciones de asumir el costo de la remediación de dichos pasivos, por lo cual existiría apoyo político.	Sería de fácil aplicación ya que sólo implicaría la tramitación de dicho incentivo por parte del MEF  No obstante sería necesario identificar los pasivos ambientales y cuantificar la inversión necesaria para remediarlos	Está por dictarse una ley sobre el tratamiento de pasivos ambientales. Contemplaría el otorgamiento de beneficios tributarios para inversiones de empresas privadas	Una vez identificados los pasivos ambientales y su grado de contaminación únicamente se necesitaría una unidad de monitoreo para verificar la remediación de los pasivos ambientales.

	Sector	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
				Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
5	Permisos transables	<p>Comercialización de permisos de emisión al aire, cuya cuota anual total deberá ser reducida cada año.</p> <p>Para ello deberán establecerse, previamente, no sólo LMPs por contaminante y carga, a nivel nacional, sino también estándares de calidad al nivel territorial relevante para no afectar a una población o ecosistema de manera crítica.</p>	<p>Por su diseño, los programas de comercialización limitan las emisiones y por lo tanto reducen el nivel de contaminación..</p> <p>Puede estimular el cambio técnico y la innovación.</p>	<p>Existen costos gubernamentales significativos para establecer los programas de comercialización de permisos por lo que el MEF podría presentar cierta oposición..</p>	<p>Es necesario desarrollar nueva capacidad institucional</p>	<p>Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera donde se mencionan permisos transables de emisiones en áreas altamente degradadas</p>	<p>El costo de monitorear y verificar las reducciones de las emisiones con un nivel de precisión suficiente para sustentar la comercialización podría resultar prohibitivo</p>
<i>MINERÍA</i>							
1	Cobro por emisiones (modelo integral)	<p>Aplicar una tasa de contaminación por cada tonelada de emisiones de CO<sub>2</sub> o gases específicos emitida en exceso al límite máximo permisible establecido por los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Legislación Minera.</p> <p>Los cargos por contaminación estarían asociados a un Fondo para Remediación de Pasivos Ambientales y a un programa de capacitación para funcionarios de los sistemas de gestión pública</p>	<p>Reduciría impacto a la Biodiversidad</p>	<p>La reducción de emisiones contaminantes y de gran impacto a la Biodiversidad tienen beneficios que todo el país estaría favor.</p>	<p>Una vez establecidos los límites permisibles, su control específico es ejecutable en el marco de los estudios de impacto ambiental del MEM y los PAMAS.</p>	<p>Existe un marco legal establecido por las normas ambientales de la Dirección General de MA del MEM, sólo falta el establecimiento de los límites máximos de emisión.</p>	<p>No se requieren de nuevas normas, ya existen la infraestructura adecuada. Se necesita estudiar la participación de los gobiernos regionales en los mecanismos de fiscalización.</p>
2	Incentivo al manejo de pasivos ambientales	<p>Incentivos tributarios para las empresas mineras que efectúen inversiones en la remediación de pasivos ambientales a cargo del Estado</p>	<p>Efecto positivo en la biodiversidad y el medio ambiente, dado que se remediarian daños ambientales que llevan años sin ser atendidos</p>	<p>Podría existir cierta resistencia por parte del MEF, no obstante el Estado no está en condiciones de asumir el costo de la remediación de dichos pasivos, por lo cual existiría apoyo político. Además, existen empresas mineras interesadas en invertir en pasivos ambientales.</p>	<p>El MEM, DGM y DGAA, cuentan con capacidad: pasivos ambientales ya están identificados y con la inversión cuantificada</p>	<p>Está por dictarse una ley sobre el tratamiento de pasivos ambientales. Contemplaría el otorgamiento de beneficios tributarios para inversiones de empresas privadas Además, se deben establecer dispositivos con carácter de Ley: impuesto a la renta, el mismo que se deberá reglamentar con un Decreto Supremo del MEM y MEF y una Resolución Ministerial.</p>	<p>Únicamente se necesitaría una unidad de monitoreo para verificar la remediación de los pasivos ambientales</p>

	Sector	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
				Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
	FORESTAL						
1	Líneas de créditos blandos	Se cuenta con recursos de FONDEBOSQUE, aportados por la cooperación holandesa, para créditos de capital de trabajo para concesiones forestales.	Optimizar el uso sostenible de los recursos forestales  Disminuir el riesgo financiero de los concesionarios forestales con los que podría promoverse la comercialización de productos forestales de mayor valor agregado y la apertura de nuevos mercados	Su implementación beneficiará tanto a concesionarios forestales, población local y empresarios  Se espera que FONDEBOSQUE complemente actividades del Banco Agrario en la región Selva	La autoridad competente se esta adecuando y posesionando adecuadamente para su funcionamiento	No se requiere de nueva legislación. La Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento permite la aplicación de estos incentivos económicos  Posiblemente se requiera normas complementarias para el caso de plantaciones forestales en concesiones de forestación y reforestación	Existe una experiencia en líneas de crédito blandas pero se requiere desarrollar y/o reforzar actividades de monitoreo y seguimiento de actividades a través de resultados
2	Incentivos asociados al MDL	Creación de un mercado de servicios ambientales, incluyendo la venta de la reducción de emisiones de carbono, en plantaciones forestales, mediante el MDL.	Optimizar el uso de los residuos de la transformación forestal y generar ingresos adicionales por el comercio de reducciones de carbono a través del MDL  Complementar acciones dirigidas a la creación de mercados de bajo impacto ambiental  Reducir el impacto sobre la pérdida de biodiversidad	El tema se esta desarrollando recientemente en el país  No habría obstáculos para su realización en mayor escala	Existe información y experiencia de otros países de la región por lo que es necesario desarrollar capacidad institucional adicional	Probablemente se requiera de normas complementarias vinculantes entre asuntos forestales y normas del MDL	Es necesario adecuar el proyecto a las normas del MDL con participación de la autoridad competente y su posterior evaluación por el CONAM  Debería conocerse el tamaño de la oferta forestal aplicable de acceder al mecanismo de MDL
3	Permisos transables	Crear derechos de desarrollo transferibles sobre concesiones forestales par reforzar el ordenamiento y zonificación territorial forestal.	Reforzar el ordenamiento y zonificación territorial forestal y prevenir actividades no sostenibles del bosque.	El tema es innovador y se desconoce la reacción de las autoridades sectoriales involucradas Necesario definir los posibles nuevos roles en la implementación de este incentivo económico Se necesita de amplio proceso de difusión de las ventajas y desventajas del incentivo con amplia participación de los gobiernos regionales y municipales	Es necesario desarrollar nueva capacidad institucional	No existe marco legal sobre el tema, es necesario explorar y desarrollar	Debería desarrollarse un registro de derechos de desarrollo comercializable, promocionar sus ventajas  Se requeriría de la promoción y difusión del mercado de derechos de desarrollo

	Sector	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
				Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
4	Tarifas en ANPs	Incrementar las tarifas de ingreso seleccionadas de manera que el número de visitantes no exceda la capacidad de carga estimada de los parques y áreas protegidas.  Adicionalmente, se pueden considerar tarifas diferenciadas brindando descuentos especiales a los peruanos.	Limitar las visitas de acuerdo con la capacidad de carga de los parques tendría un efecto positivo significativo en la calidad de los recursos naturales	Se generaría aceptación generalizadas si los turistas peruanos recibieran descuentos en los precios de admisión. Las tarifas de admisión se aproximarían más a la disposición del usuario a pagar (los extranjeros con mayores niveles de ingresos pagarían más).	Incrementar las tarifas de ingreso para los visitantes extranjeros con el fin de acercarse lo más posible a la capacidad de los parques y áreas de reserva natural requiere cierta información especializada que podría significar una carga a corto plazo sobre las instituciones existentes.	Este instrumento no parecería requerir una nueva legislación, aunque las estructuras de precios diferenciales a favor de los visitantes peruanos podrían requerir una autorización especial por ley.	El incremento en las tarifas de visita generaría mayores ingresos, los que podrían usarse para mejorar el manejo de los parques y áreas naturales.  No se requerirá una nueva administración para implementar este instrumento económico
5	Fondos concursables no reembolsables	Se cuenta con recursos de FONDEBOSQUE, aportados por la cooperación holandesa, para: - Incrementar la eficiencia en los procesos de extracción y transformación primaria. - Incrementar el valor agregado de la producción en transformación secundaria - Incrementar el valor agregado en el proceso de transformación primaria - Investigar y desarrollar mercados	Optimizar el uso sostenible de los recursos forestales  Reducir la comercialización de productos forestales de escaso valor agregado y apertura de nuevos mercados	No se identifican obstáculos para continuar con la implementación de los incentivos.  Su implementación beneficiará tanto a concesionarios forestales, población local y empresarios	La autoridad competente se esta adecuando y posesionando adecuadamente para su funcionamiento	No se requiere de nueva legislación. La Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento permite la aplicación de estos incentivos económicos  Posiblemente se requiera normas complementarias para el caso de plantaciones forestales en concesiones de forestación y reforestación	Existe una experiencia en marcha de fondos concursables para concesiones forestales pero se requiere desarrollar y/o reforzar actividades de monitoreo y seguimiento de actividades a través de resultados
6	Certificación Forestal Voluntaria	Descuentos del 25% en el pago del derecho de aprovechamiento forestal a quienes cuenten con Certificación Forestal	Favorecer actividades de bajo impacto ambiental y aumentar el valor económico del bosque en las concesiones forestales maderables	Inicialmente se presentaron rechazos por el cambio del régimen forestal. Actualmente se han superado tales inconvenientes	La autoridad competente se esta adecuando a los cargos adicionales	No se requiere de nueva legislación. La Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento permite la aplicación de estos incentivos económicos	La autoridad competente requiere reforzar su presencia e institucionalidad para cumplir acciones de monitoreo, protección y apoyo a los concesionarios
<i>PESQUERÍA</i>							
1	Incentivos asociados al MDL	Sustitución de diesel y residuales por gas natural y la conversión de la tecnología directa de secado a la tecnología indirecta de secado al vapor. Dichas sustituciones se harían a cambio de un	Reducir el impacto sobre la pérdida de biodiversidad	El tema se esta desarrollando recientemente en el país  No habría obstáculos para su realización en mayor escala	Existe información y experiencia de otros países de la región por lo que es necesario desarrollar capacidad institucional adicional	Probablemente se requiera de normas complementarias vinculantes entre asuntos sectoriales y normas del MDL	Es necesario adecuar los distintos proyectos a las normas del MDL con participación de la autoridad competente y su posterior evaluación por el CONAM  Debería conocerse la capacidad

	Sector	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
				Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
		ingreso o Certificados de Emisión (CERs).					de sustitución de tecnologías de secado en pesquería aplicable de acceder al mecanismo de MDL.
2	Cobro por emisiones (modelo integral)	<p>Aplicar una tasa de contaminación por cada tonelada de gases húmedos emitida en exceso al límite máximo permisible</p> <p>Los cargos por contaminación estarían asociados a un programa de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias.</p>	<p>Se reduciría el impacto sobre la biodiversidad. Se incentivaría el cambio tecnológico más limpio. Los actores tomarían conciencia que no hay contaminación gratis.</p>	<p>Es necesario contar con una autoridad ambiental más fuerte e independiente, que una dirección subordinada del Ministerio, que muchas veces ha sido manejada primando conflicto de intereses</p>	<p>Una vez establecidos los estándares de calidad ambiental y aprobados por CONAM. Su control específico es ejecutable, en el marco del cumplimiento del Reglamento de la Ley General de Pesca: D.S: 012-2001-PE actualmente vigente.</p>	<p>Existe el marco legal, sólo falta la aprobación por el Vice Ministerio de Pesquería, los estándares de calidad ambiental (ECA) del agua y del aire, en el ámbito de influencia pesquera y acuícola, y luego ser aprobada por CONAM</p>	<p>Falta una mayor rigurosidad y respaldo de la tarea desempeñada por la autoridad ambiental sectorial</p>
3	Líneas de créditos blandos	<p>Plan de financiamiento y soporte de servicios para pesca continental y artesanal con Planes de Ordenamiento sostenibles.</p> <p>Establecer líneas de crédito blando para la adquisición de equipos balanceados y actualizados tecnológicamente, que no contaminen el ambiente marino.</p> <p>Los fondos para el financiamiento podrían provenir de la subasta de las CITs y de los ingresos por contaminación.</p>	<p>Se reduciría la amenaza de sobrepesca de la rica diversidad hidrobiológica continental.</p> <p>Al modernizarse los procesos productivos se reduce la contaminación y se usan más racionalmente los recursos.</p>	<p>Existe un interés grande por parte de la población en conservar los recursos y construir un plan de desarrollo asociado.</p>	<p>Falta mejorar la articulación y la coordinación y de las diferentes instituciones y organizaciones presentes.</p> <p>Requeriría decisiones administrativas y gestiones nacionales para la promoción del programa a nivel empresarial</p>	<p>Se puede incluir tanto en los Planes de desarrollo de los Gobiernos Regionales y del Central</p> <p>Se requiere una activa promoción y de adecuación legal para promover la aplicación de modelos integrales que permitan recaudar fondos para estas líneas de crédito</p>	<p>Se contaría con la capacidad administrativa del FONAM y otros organismos públicos y privados</p> <p>Se está en un momento oportuno por el despegue de la descentralización .Se debe unir a una autoridad ambiental mas consolidada</p>
4	Incentivos tributarios para capacitación	Incentivos tributarios para empresas que efectúen planes de capacitación en pesca que promueva la conservación de la biodiversidad	Elevará la conciencia ambiental y la competitividad empresarial	MEF podría oponerse pero beneficios son mayores que costo tributario y revierte en mediano plazo	Existe oferta de capacitación privada a nivel nacional que puede incrementarse	Se puede modificar artículos en leyes en materia tributaria o en leyes ambientales.	A nivel regional se debe reforzar la capacidad operativa de las direcciones ambientales para que realicen la coordinación y supervisión de los programas
5	Permisos transables	Subastas de cuotas de pesca individuales transferibles porcentuales, especialmente para la anchoveta.	Reducción del esfuerzo de pesca y con ello la sobrepesca. Especialmente en un nivel sostenible para la anchoveta, de 7 millones de Toneladas métricas	Un sector de la Sociedad Nacional de Pesquería se ha mostrado opuesto al sistema. Pero dentro de un Plan de Ordenamiento hay la posibilidad de viabilizarlo.	Considerando las debilidades señaladas en el diagnóstico, hacen de necesidad que el proceso sea gradual. En un horizonte de cinco años, se puede fortalecer el conjunto de capacidades a fin de optimizar el control,	No se requiere de una nueva legislación, ya que el Reglamento General de Pesca permite que las Cuotas Individuales Transferibles se puedan incluir dentro de la política de ordenamiento pesquero. Se ha ganado cierta experiencia con las cuotas no	Sólo se requiere adaptar el proyecto a la legislación vigente y ser aprobada por el CONAM de acuerdo a las Normas establecidas. No deja de tener importancia la decisión política del actual Titular del sector .

	Sector	Incentivo	Impacto Ambiental	Condiciones para su implementación			
				Aceptabilidad política	Capacidad institucional	Marco legal	Facilidad administrativa
					coordinación y supervisión. Siendo necesario que haya una previa sensibilización de los actores	transferibles que se viene operando con la licitación de las cuotas de captura de la pota.	
	<i>AGRICULTURA</i>						
1	Líneas de créditos blandos	Establecer líneas de crédito blando para la producción nativa, financiadas con los ingresos por impuestos del Fondo de Compensación Ambiental Agrario	<p>Mantener la armonía entre los sistemas y ciclos naturales.</p> <p>Lograr agroecosistemas óptimos que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico.</p> <p>Preservar y conservar la producción nativa en el sistema productivo y su entorno.</p>	<p>Es una medida que puede tener una aceptabilidad para los policy makers pero puede presentar algunas reticencias en los encargados de las cuentas fiscales.</p> <p>Aceptación de agricultores de cultivos nativos.</p> <p>Aceptación en las comunidades rurales.</p>	El MINAG cuenta con la capacidad de poder implementarlo apoyándose también en la CONAPO (Comisión Nacional de Productos orgánicos).	La ley 27063 de creación del Banco Agropecuario AGROBANCO	La capacidad administrativa de AGROBANCO es limitada, pero para eso hace uso del apoyo de otras instituciones del estado.
2	Incentivos tributarios para capacitación	Incentivos tributarios para productores que se capaciten en producción orgánica y participen en planes de conservación de la biodiversidad	Elevará la conciencia ambiental y la competitividad empresarial	MEF podría oponerse pero beneficios son mayores que costo tributario y revierte en mediano plazo	Existe oferta de capacitación privada a nivel nacional que puede incrementarse	Se puede modificar artículos en leyes en materia tributaria o en leyes ambientales.	A nivel regional se debe reforzar la capacidad operativa de las direcciones ambientales para que realicen la coordinación y supervisión de los programas

## **VII Conclusiones y recomendaciones**

### *HALLAZGOS MÁS RELEVANTES DEL PRESENTE TRABAJO*

En primer lugar, es necesario destacar que luego de analizar la viabilidad de la implementación de incentivos económicos en distintos sectores de la economía peruana, no puede pasar desapercibida la existencia de un consenso acerca de la complementariedad entre los instrumentos de mercado con los instrumentos de regulación directa.

En segundo lugar, es notorio el atraso existente, en el Perú, en relación a la implementación e incluso a la discusión del uso de instrumentos económicos de manera integral en el marco de la política fiscal. Si bien se ha avanzado en términos de principios de política, en el sentido que, actualmente, la legislación ambiental en Perú ha logrado incorporar el principio “usuario-pagador”, esto no se ha traducido en acciones concretas. Más atrasada aún se encuentra la aplicación práctica del principio “contaminador-pagador” en el contexto del uso de instrumentos de política para controlar y prevenir la contaminación (sector “marrón”), en parte debido a la promulgación de Ley para la Promoción de la Inversión Privada, la cual debilitó dicho principio en forma significativa.

Dentro de este contexto, ha sido realizado el diseño y posterior priorización de una serie de incentivos económicos propuestos para seis sectores estratégicos en la gestión ambiental: hidrocarburos, petróleo, minería, forestal, pesca, industria y agricultura. A partir de este proceso de análisis se han podido extraer una serie de conclusiones, que a continuación se presentan.

Del estudio de priorización realizado se puede apreciar que el menor puntaje obtenido por los distintos incentivos, por lo general, es producto de la escasa capacidad institucional para llevar a cabo la implementación de los incentivos propuestos. Esto se debe, fundamentalmente, a la superposición de funciones, falta de capacidad técnica, y ausencia de algunas normas de calidad ambiental (asociadas a los ECA y los LMP).

Del mismo modo, se puede notar que la facilidad administrativa para llevar a cabo los instrumentos propuestos, obtiene por lo general puntajes bajos. Esto es consecuencia, de la carencia de capacitación y equipos para mejorar la capacidad de supervisión y de procesamiento de información en los organismos de gobierno responsables del sector. Más aún, la supervisión del cumplimiento es inadecuada. Incluso la implementación de regulaciones tipo “comando y control” requiere de recursos que están bastante más allá de la capacidad actual de las unidades ambientales de los ministerios.

A continuación se presenta un cuadro resumen con los incentivos económicos que obtuvieron el mayor puntaje a partir del análisis de priorización realizado.

## RESUMEN DE INCENTIVOS ECONÓMICOS PRIORIZADOS PARA EL PERÚ

Sector	Incentivo
<b>MULTISECTORIAL</b>	
Incentivos asociados al MDL  <b>(PETRÓLEO, FORESTAL PESQUERÍA)</b>	Re-inyección de gas asociado en pozos de explotación. La venta de la reducción de emisiones o toneladas de CO <sub>2</sub> mitigadas se haría a cambio de un ingreso o CERs. <b>(PETRÓLEO)</b>  Creación de un mercado de servicios ambientales, incluyendo la venta de la reducción de emisiones de carbono, en plantaciones forestales, mediante el MDL. <b>(FORESTAL)</b>  Sustitución de diesel y residuales por gas natural y la conversión de la tecnología directa de secado a la tecnología indirecta de secado al vapor. Dichas sustituciones se harían a cambio de un ingreso o CERs. <b>(PESQUERÍA)</b>
Cobro por emisiones (modelo integral)  <b>(PETRÓLEO, INDUSTRIA, MINERÍA PESQUERÍA)</b>	Establecer un límite máximo de emisiones de CO <sub>2</sub> en estaciones de bombeo del oleoducto Nor Peruano. <b>(PETRÓLEO)</b>  Establecer tarifas internacionales en forma progresiva, es decir, aplicar un 20% de base e incrementarlo en 20% durante 4 años. <b>(INDUSTRIA)</b>  Establecer un límite máximo de emisión de gases húmedos <b>(PESQUERÍA)</b>  El excedente del nivel máximo establecido pagaría una tasa de contaminación por cada tonelada emitida en exceso.  Los ingresos obtenidos se orientarían a: ✓ Fondo de Protección de la Biodiversidad que podrían manejar las Regiones <b>(PETRÓLEO)</b> ✓ Programas de créditos blandos para la adquisición de nuevas tecnologías productivas más limpias. <b>(INDUSTRIA y PESQUERÍA)</b> ✓ Fondo para Remediación de Pasivos Ambientales y programa de capacitación para funcionarios de sistemas de gestión pública <b>(MINERÍA)</b>
Revelación de información  <b>(PETRÓLEO, INDUSTRIA, MINERÍA, PESQUERÍA, FORESTAL AGRICULTURA)</b>	Publicación de listas de empresas petroleras, industriales, mineras y harineras que cumplen estándares altos de no contaminación y tecnología limpia  Con énfasis en las industrias más problemáticas, como son la industria siderúrgica y la de los calderos, la producción de cementos <b>(INDUSTRIA)</b>  Sello de calidad para pescadores que tengan una producción responsable con la biodiversidad. Publicación de listas de especies en peligro de extinción o amenazadas que se están protegiendo en cada río o puerto donde se realiza una explotación sostenible. <b>(PESQUERÍA)</b>  Publicación de listas de infractores del Reglamento Forestal <b>(FORESTAL)</b>  Publicación de listas de empresas que emplean control biológico en su producción. Los productores podrían, voluntariamente, establecer si cuentan con certificación de producción orgánica Generar listas de especies de flora y fauna que tienen un hábitat gracias a las actividades de producción agrícola de conservación, orgánica o amigable con la biodiversidad en cada región y por valle y cultivo. <b>(AGRICULTURA)</b>
Línea de créditos blandos <b>(INDUSTRIA, FORESTAL PESQUERÍA)</b>	Establecer líneas de crédito blando para co-invertir en proyectos beneficiosos para reducir o eliminar los impactos negativos que afectan la biodiversidad, y crear un Programa de incentivos para tecnologías de conservación de la Biodiversidad. <b>(INDUSTRIA)</b>  Se cuenta con créditos de capital de trabajo para concesiones forestales. <b>(FORESTAL)</b>  Establecer líneas de crédito blando para la adquisición de equipos balanceados y actualizados tecnológicamente, que no contaminen el ambiente marino. Así como un Plan de financiamiento y soporte de servicios para pesca continental y artesanal con Planes de ordenamiento sostenibles. <b>(PESQUERÍA)</b>  Fondos para el financiamiento: ✓ Fondos contaminantes <b>(INDUSTRIA)</b> ✓ Recursos de FONDEBOSQUE, aportados por la cooperación holandesa <b>(FORESTAL)</b> ✓ Subasta de las CITs e ingresos por contaminación <b>(PESQUERÍA)</b>
<b>FORESTAL</b>	
Tarifas en ANPs	Incrementar las tarifas de ingreso seleccionadas de manera que el número de visitantes no exceda la capacidad de carga estimada de los parques y áreas protegidas. Adicionalmente, se pueden considerar tarifas diferenciadas brindando descuentos especiales a los peruanos.
Fondos concursables no reembolsables	Se cuenta con recursos de FONDEBOSQUE, aportados por la cooperación holandesa, para: - Incrementar la eficiencia en los procesos de extracción y transformación primaria. - Incrementar el valor agregado de la producción en transformación secundaria - Incrementar el valor agregado en el proceso de transformación primaria - Investigar y desarrollar mercados
Certificación Forestal Voluntaria	Descuentos del 25% en el pago del derecho de aprovechamiento forestal a quienes cuenten con Certificación Forestal
<b>PESQUERÍA</b>	
Permisos transables	Subastas de cuotas de pesca individuales transferibles porcentuales, especialmente para la anchoveta.

Como puede apreciarse, los incentivos económicos que obtuvieron el mayor puntaje y por lo tanto los que con más éxito se espera implementar en el futuro, están constituidos, en su mayoría, por instrumentos multisectoriales con un enfoque integral.

Como se mencionó previamente en este trabajo, los incentivos basados en una visión multisectorial de la gestión ambiental, se contemplan como más efectivos y con mayor probabilidad de éxito en su implementación, puesto que pretenden ayudar a reducir los problemas de coordinación intersectorial existentes hasta el momento en relación a la política ambiental en el Perú. Es decir, al proponer una metodología holista de trabajo intersectorial se espera reducir el nivel de superposición y ambigüedad de las competencias ambientales entre las instituciones públicas.

Esta metodología de trabajo, a su vez, puede atenuar uno de los principales problemas institucionales existentes: la falta de integración entre las políticas de desarrollo y las políticas ambientales, las cuales en adelante podrán ser abordadas por bloques integrados por varios sectores, facilitando así el proceso de decisiones e incrementando a cuota de poder política para la gestión ambiental.

En segundo lugar, al proponer modelos integrales de gestión ambiental se intenta superar uno de los grandes vacíos existentes actualmente en la legislación peruana: la carencia de mecanismos financieros para la gestión ambiental. La propuesta de que los ingresos obtenidos por concepto de uso de recursos por contaminación puedan ser empleados para ayudar a sustentar iniciativas de prevención o control de la contaminación provenientes del propio sector contaminante, sea vía el financiamiento de créditos blandos a las empresas contaminantes para la instalación de maquinaria o equipos más modernos y más limpios, o para el sustento de Fondos de Protección de la Biodiversidad por dar un par de ejemplos, estaría siendo un factor decisivo para el éxito de estos incentivos puesto que los complementaría y a su vez generaría mayor nivel de sostenibilidad y de viabilidad política y social. Una aproximación de recuperación de costos facilita la construcción de consensos, remueve barreras y garantiza recursos presupuestarios para financiar a las instituciones ambientales.

Adicionalmente a los incentivos multisectoriales, pueden apreciarse incentivos en el sector forestal y en el sector pesquería. En el sector forestal, dichos incentivos tienen un futuro prometedor ya que tienen la ventaja, en principio, de encontrarse, actualmente, en proceso de implementación o en pleno funcionamiento, por lo que únicamente se debería concentrar la atención de las autoridades en reforzar estos incentivos y mejorarlos de acuerdo a las propuestas esbozadas en este documento. Por otro lado, los fondos concursables no reembolsables presentan la ventaja de ya disponer de financiamiento a través de recursos de FONDEBOSQUE, aportados por la cooperación holandesa y adicionalmente.

Por su parte, en pesquería se proponen como instrumento económico escogido para conformar el paquete que se presentará para discusión tanto a los sectores como al Ministerio de Economía y Finanzas, las cuotas de pesca individuales transferibles. Esto se debe a que constituye un incentivo ya discutido en varias ocasiones en el medio local por lo que resulta familiar tanto para el sector empresarial, como para la sociedad y las autoridades. Es necesario enfatizar que recientemente se ha conseguido para este instrumento un mayor apoyo por parte de la Sociedad Nacional de Pesquería, adicionalmente al hecho de que cuenta con un marco legal que hará su implementación más sencilla, siempre y cuando ésta sea gradual.

### *RECOMENDACIONES*

Finalmente, es necesario destacar una serie de acciones a ser recomendadas para lograr el éxito en la implementación de los incentivos económicos propuestos. En primer lugar, el Ministerio de Economía y Finanzas, el CONAM y los sectores productivos seleccionados deberán aprobar, en conjunto, los incentivos económicos priorizados por el Grupo Técnico.

En segundo lugar, se deberá evaluar la posibilidad de utilizar los incentivos económicos señalados, en el marco del proceso de descentralización fiscal y administrativa en marcha.

En tercer lugar, se requieren mecanismos que aseguren las tareas de ejecución, seguimiento, fiscalización y evaluación y el establecimiento de una clara prioridad política de las metas ambientales con el fin de lograr una capacidad efectiva para la aplicación de incentivos económicos en la política ambiental se requieren.

Como punto siguiente, hay que poner énfasis en la integralidad de los modelos de incentivos, puesto que éstos son más exitosos cuando los montos son puestos a disposición de las autoridades descentralizadas para programas ambientales o para el fortalecimiento institucional de la gestión ambiental.

Adicionalmente, no hay que perder de vista el papel potencialmente crítico como un instrumento económico, que puede jugar la defensa hecha por el consumidor mediante medidas voluntarias y la presión pública. Esto es especialmente relevante para el instrumento de revelación de información.

Por último, pero no menos importante, es imperativo intentar contrarrestar la visión asimétrica o distorsión existente, actualmente, dentro del círculo empresarial peruano que no considera a los costos sociales y ambientales como costos que las actividades económicas generan y que deberían contabilizar. Por el contrario, conceptualizan como sobrecosto todo intento del gobierno para que esas actividades económicas privadas internalicen los costos trasladados a terceros. Es fundamental procurar cambiar esta visión puesto que es la única forma de corregir las fórmulas para calcular los derechos y cobros, eliminando la subvaluación de los costos del manejo de los recursos ambientales y su valor económico.

## Referencias bibliográficas

Anderson R., Tolmos R., Worden R., Identificación de Aplicaciones Potenciales para Instrumentos Económicos en la Política Ambiental del Perú, Consejo Nacional del Ambiente. CONAM., 2000, 35 pp

CEPAL – PNUD, Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión ambiental de América Latina y El Caribe, 339 pp

Huber R., Ruitenbeek J., Seroa da Motta R., Instrumentos de Mercado para la Política Ambiental en América Latina y El Caribe. Lecciones de Once Países, 1996, 79 pp

Gala, Fernando, Instrumentos económicos. Sector Minero, Consejo Nacional del Ambiente. CONAM., Mayo 2003, 65 pp

García Núñez., Luis, Propuesta de Incentivos Económicos para el Sector Industrial, Consejo Nacional del Ambiente. CONAM., Noviembre 2003, 45 pp

Geng T., Luis J., Medidas de Incentivos adecuados, enfocado al Sector Petrolero, Consejo Nacional del Ambiente. CONAM., Mayo 2003, 53 pp

Grados Mejía, Luis Rene; Flores Tenorio, Pedro, Incentivos económicos para la protección y aprovechamiento racional de la diversidad pesquera. Caso: Perú, Consejo Nacional del Ambiente. CONAM., Mayo 2003, 47 pp

Loyola, Roger, Lineamientos para la implementación de instrumentos económicos para la preservación y conservación de la biodiversidad en el Sector Agrario, Consejo Nacional del Ambiente. CONAM., 2003, 63 pp

Portilla, Alfredo, Incentivos económicos para el Desarrollo Sostenible del Sector Forestal, Consejo Nacional del Ambiente. CONAM., 2003, 59 pp

## **Anexos**

### *NORMAS AMBIENTALES A NIVEL NACIONAL*

- Constitución Política del Perú - Título III, Capítulo II: Del Ambiente y los Recursos Naturales.
- Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Decreto Legislativo N° 613).
- Ley del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM Ley N° 26410).
- Reglamento de Organización y Funciones del CONAM, Decreto Supremo N° 022-2001-PCM.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley N° 27446.
- Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada Decreto Legislativo N° 757).
- Título XIII del Código Penal - Delitos Contra la Ecología.
- Formalización de denuncias por los delitos tipificados en el Código Penal ( Ley N° 26631).
- Ley de Areas Naturales Protegidas (Ley N° 26834).
- Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades (Ley N°26786).
- Ley del Fondo Nacional del Ambiente (FONAM Ley N°26793).
- Ley General de Aguas (Ley N° 17752).
- Ley General de Salud (Ley N° 26842).
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales (Ley N° 26821).
- Ley Sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica Ley N° 26839).
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 27308).
- Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314).
- Decreto Supremo N°056-97-PCM y 061-97-PCM – Casos en que aprobación de EIA o PAMA requieren opinión técnica del INRENA

*EJERCICIOS ADICIONALES DE PRIORIZACIÓN*

<b>Incentivo</b>	<b>Sector</b>	<b>Ejercicio 1</b>	<b>Ejercicio 2</b>	<b>Ejercicio 3</b>	<b>Puesto 1</b>	<b>Puesto 2</b>	<b>Puesto 3</b>
Incentivos asociados al MDL	Petróleo	41	42.8	14	1	1	1
Incentivos asociados al MDL	Pesquería	39	40.8	14	2	2	2
Incentivos asociados al MDL	Forestal	38	39.6	13	3	3	3
Tarifas en ANPs	Forestal	37	38.6	13	4	4	4
Líneas de créditos blandos	Forestal	36	37.4	11	5	5	12
Fondos concursables no reembolsables	Forestal	36	37.4	11	6	6	13
Cobro por emisiones (modelo integral)	Petróleo	34	35.4	10	7	8	22
Revelación de información	Petróleo	34	35.2	11	8	12	14
Cobro por emisiones (modelo integral)	Industria	34	35.4	10	9	9	23
Revelación de información	Industria	34	35.2	11	10	13	15
Cobro por emisiones (modelo integral)	Minería	34	35.4	10	11	10	24
Revelación de información	Minería	34	35.2	11	12	14	16
Certificación Forestal Voluntaria	Forestal	34	35.8	12	13	7	5
Revelación de información	Forestal	34	35.4	12	14	11	6
Revelación de información	Pesquería	34	35.2	11	15	15	17
Líneas de créditos blandos	Industria	33	34.4	10	16	16	25
Revelación de información	Agricultura	33	34	10	17	17	26
Incentivos tributarios para capacitación	Industria	32	33.4	9	18	18	34
Cobro por emisiones (modelo integral)	Pesquería	32	33.4	10	19	19	27
Líneas de créditos blandos	Pesquería	32	33.4	10	20	20	28
Incentivos tributarios para capacitación	Pesquería	32	33.4	9	21	21	35
Incentivos tributarios para capacitación	Agricultura	32	33.4	9	22	22	36
Permisos transables	Petróleo	31	32.4	12	23	25	9
Incentivo al manejo de pasivos ambientales	Industria	31	32.6	12	24	23	7
Permisos transables	Industria	31	32.4	12	25	26	10
Incentivo al manejo de pasivos ambientales	Minería	31	32.6	12	26	24	8
Permisos transables	Pesquería	31	32	9	27	28	37
Líneas de créditos blandos	Agricultura	31	32.4	10	28	27	29
Cobro por descargas (modelo integral)	Petróleo	30	31.4	10	29	29	30
Cobro por descargas (modelo integral)	Industria	30	31.4	10	30	30	31
Cobro por descargas (modelo integral)	Minería	30	31.4	10	31	31	32
Permisos transables	Minería	30	31.4	12	32	32	11
Permisos transables	Forestal	30	31.4	11	33	33	18
Impuestos diferenciados para promover la conservación del medio ambiente	Petróleo	29	30.6	11	34	34	19
Tarifas en depósito por devolución de bienes altamente contaminantes	Industria	29	30.6	11	35	35	20
Cobro por descargas (modelo integral)	Pesquería	29	30.4	10	36	36	33
Incentivo al manejo de pasivos ambientales	Petróleo	28	29	8	37	37	39
Exoneraciones o pagos directos por la incorporación de actividades de conservación	Forestal	26	27.4	9	38	39	38
Impuestos diferenciados para promover la conservación del medio ambiente	Agricultura	26	27.6	11	39	38	21

Los dos ejercicios de priorización adicionales se pueden apreciar en el cuadro precedente. El primer ejercicio es el ejercicio de priorización original, mientras que el segundo y tercero son los ejercicios adicionales que se llevaron a cabo.

En el segundo ejercicio se incrementó la ponderación del impacto en el bienestar social y de la capacidad institucional para la implementación en 20% (es decir se multiplicó por 1.2 los resultados para estas dos columnas), volviendo a sumar y a ordenar en orden descendente los resultados. El tercer ejercicio realizado consistió en sumar únicamente las columnas asociadas al impacto en el bienestar social, a la coherencia con las prioridades fiscales y a la capacidad institucional para la implementación. Luego de esta suma se volvieron a ordenar los resultados en forma descendente.

Como se puede ver en el cuadro anterior, al comparar el ranking obtenido luego del ejercicio original de priorización con los resultados de los dos ejercicios adicionales de priorización, los cambios más significativos se obtuvieron con el tercer ejercicio, mientras que en el segundo casi no existieron cambios significativos. Mayor explicación acerca de la lógica de los cambios ocurridos puede encontrarse en el texto dentro del acápite *“El “Ranking” de Incentivos Económicos”*.