

**CURSO DE ENTRENAMIENTO SOBRE EL ENFOQUE ADT/PAE
DEL PROGRAMA DE AGUAS INTERNACIONALES DEL GEF**

MANUAL DEL ESTUDIANTE



MÓDULO 5: FORMULANDO EL PAE



MÓDULO 5

FORMULANDO EL PAE

- ⑨ **Desarrollo de una Visión a Largo Plazo**
- ⑨ **Preparando y Evaluando la Aceptabilidad de las Opciones**
- ⑨ **Estableciendo Metas**
- ⑨ **Formulación de los Programas de Acción**

1. Este Módulo

El Módulo 5 trata sobre la elaboración preliminar del Plan de Acciones Estratégicas. En particular, examina:

- el desarrollo de una visión a largo plazo para la región;
- la lluvia de ideas para alcanzar los Objetivos de Calidad Ambiental¹ a nivel nacional y regional (incluyendo la factibilidad técnica); y
- la evaluación de la aceptabilidad de opciones (tanto económica como política)
- el establecimiento de metas a corto plazo y de acciones prioritarias
- el desarrollo de indicadores de M&E
- formulación del PAE

Estos pasos se llevan a cabo una vez finalizado el ADT (Módulo 3 y Módulo 4).

1.1 Enfoque Progresivo en la Elaboración del PAE

El diagrama de flujo mostrado en la Figura 1 identifica los pasos principales en la elaboración de un documento PAE en el Módulo 5.

Cada paso descrito en el diagrama de flujo se explica con más detalle de las Secciones 3 a 7 de este módulo.

Usted encontrará un listado del contenido del Módulo 5 al final de este documento.

¹ Como información general, siglas en inglés para ‘Objetivo de Calidad Ambiental’ son EcoQOs.

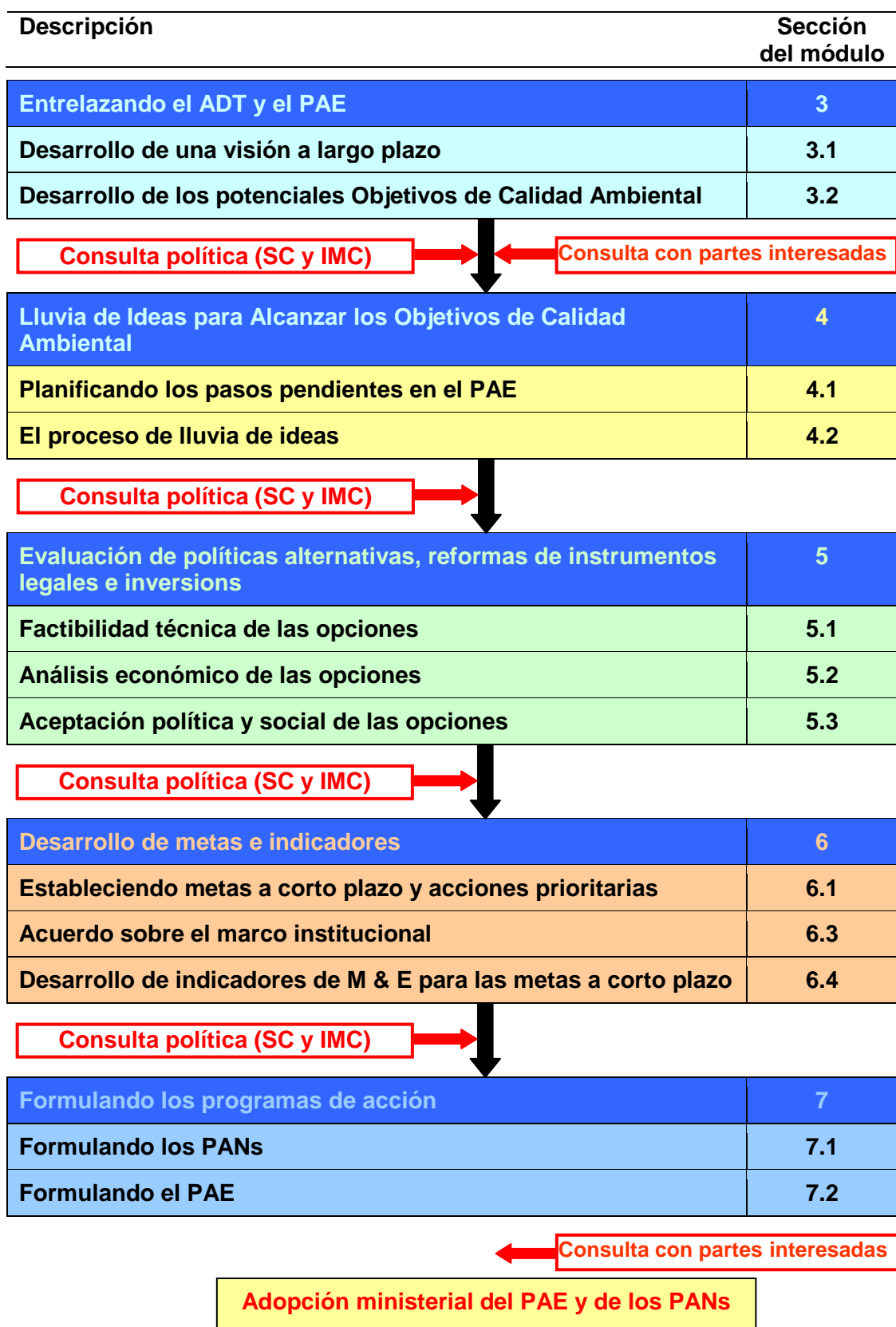


Figura 1 – Pasos principales en la formulación de un Programa de Acción Estratégico

1.2 Objetivos del Módulo

Al final de este módulo usted debería ser capaz de:

A. GENERAL

1. Identificar los elementos clave en el proceso PAE y comprender la importancia de las alternativas.
2. Explicar las características clave del enfoque de manejo adaptativo y del concepto de una ‘visión a largo plazo’ para cada problema prioritario.
3. Identificar los papeles jugados por los Objetivos de Calidad Ambiental y las metas a corto plazo en este proceso.

B. PROCESO DEL PAE

1. Describir los factores clave a considerar cuando se desarrolla una visión a largo plazo.
2. Identificar los Objetivos de Calidad Ambiental a largo plazo para problemas específicos.
3. Explicar el proceso de lluvia de ideas para alcanzar los Objetivos de Calidad Ambiental.
4. Describir el proceso de evaluación de la factibilidad de opciones y los factores clave que deberían considerarse.
5. Explicar la necesidad de identificar, como parte del proceso:
 - i. los costos y beneficios asociados;
 - ii. vínculos con políticas/ acciones actuales o proyectadas;
 - iii. barreras para la implementación.

C. FINALIZACIÓN DEL PAE

1. Explicar la necesidad de establecer metas a corto plazo y acciones prioritarias.
2. Explicar la importancia del monitoreo y evaluación en el ciclo de vida de un proyecto o programa GEF, y describir las diferencias entre indicadores de proceso, de reducción de estrés, y de estatus ambiental.
3. Explicar los pasos clave en la formulación de Planes de Acción Nacional (PANs) y del Plan de Acciones Estratégicas (PAE)

1.3 Actividades del Módulo

En este módulo, se le invitará a:

1. Estudiar una serie de textos y estudios de casos.
2. Finalizar un corto ejercicio de auto-evaluación.
3. Finalizar cuatro ejercicios que analizan el enfoque utilizado en varios estudios de casos reales.

2. Principios Generales

2.1 ¿Qué es un Programa de Acción Estratégica?

Un PAE es un documento negociado de políticas que debería identificar las reformas de políticas, reformas legales e institucionales y las inversiones necesarias para atender los problemas transfronterizos prioritarios.

Endosado al nivel más alto nivel, el PAE establece prioridades claras de acción para resolver los problemas prioritarios que fueron identificados en el ADT. La preparación de un PAE es un proceso cooperativo entre los países de la región.

El ADT identifica los problemas prioritarios, las causas sectoriales de fondo y las causas de origen de los problemas. El PAE esboza las acciones requeridas para resolver los problemas prioritarios, las cuales deben ser acordadas antes de que se puedan desarrollar la asistencia técnica, la creación de capacidades o los proyectos de inversión.

Puntos adicionales

- El PAE no implica ningún compromiso de financiamiento por parte del GEF
- El PAE es un programa iniciado para alcanzar una series de **resultados**
- Una intervención GEF es un proyecto que engendra **productos** que eventualmente contribuyen a **resultados**
- Cada resultado debe ser medible
- Un objetivo principal del PAE debería ser la adopción de sistemas para monitorear los productos y resultados

2.2 La Importancia de Alternativas

Normalmente, existen varias maneras de resolver problemas transfronterizos ambientales y de lograr beneficios globales. Durante la elaboración del PAE, todas las opciones disponibles a los políticos deben ser documentadas. No se debe pre-seleccionar una solución en particular.

Un ejemplo de esto, es la selección de estrategias para reducir la entrada de nutrientes a través del vertimiento de aguas servidas en los sistemas acuáticos. Esta remoción es a menudo necesaria para combatir la eutrofización a nivel local o transfronterizo.

Un enfoque es la construcción de plantas de tratamiento ‘químico’ a nivel terciario que remuevan los componentes de nitrógeno y fósforo, como parte de una estrategia más completa para el tratamiento y desecho de las aguas servidas. Una alternativa podría ser permitir un cierto nivel de vertimiento de nutrientes, pero fortalecer la capacidad natural del sistema de remover nutrientes a través de la restauración o creación de humedales.

La decisión no siempre es sencilla. En la primera opción, si bien se necesita poca tierra y puede manejarse con un pequeño número de especialistas, ella requiere energía, mantenimiento especializado, productos químicos y el posterior desecho de estos productos químicos. En la segunda opción, si bien los humedales proveen beneficios a la vida silvestre, necesitan menos atención especializada, menos productos químicos y menos energía, ellos requieren del uso de valiosos espacios terrestres que pueden no estar fácilmente disponibles.

La decisión depende del balance de costos y beneficios. El balance depende de factores que varían de un lugar a otro (consideraciones económicas locales, costos de inversión y de operación y mantenimiento). La decisión también está influenciada por las perspectivas culturales y del mundo: soluciones altamente técnicas son preferibles en algunas sociedades, mientras que en otras se prefieren enfoques más ‘verdes’. Ambas opciones deben ser explicadas a los encargados de formular políticas. No se debe permitir que ‘cabildo’ alguno insista en su enfoque en particular.

2.3 El Proceso del PAE

Para claridad, el proceso PAE se presenta de manera lineal (como se muestra en la Figura 6.1). No obstante, este no es el caso en la práctica y varios pasos pueden realizarse de manera paralela.

- Las propuestas frecuentemente involucran reformas que requieren de grupos de trabajo *ad-hoc* para realizar estudios detallados; el proceso no debería ser retrasado esperando a que los grupos de trabajo más lentos se pongan al día.
- Se podrían saltar algunos pasos del PAE. Por ejemplo, un Comité Inter-Ministerial podría desde el principio considerar que una opción no es ni política, ni socialmente aceptable; luego entonces no tendría sentido realizar largos análisis de costos y beneficios.

El manejo del proceso del PAE requiere de mucho pragmatismo. Cada PAE tendrá su propio plan a seguir para ajustarse a la región y al problema en particular.

2.4 El Proceso de Manejo Adaptativo

2.4.1 ¿Qué es el Manejo Adaptativo?

El manejo adaptativo es un sistema flexible diseñado para hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad de los sistemas ambientales naturales y sociales a través de la utilización de información actualizada, obtenida como parte del proceso de gestión.

A menudo se denomina manejo experimental o, en ocasiones y de manera derogativa, “aprendiendo sobre la marcha”. El proceso de manejo adaptativo tiene dos componentes vitales:

- **Un sistema de monitoreo** que permitirá que se definan las condiciones actuales;
- **un sistema de respuesta** que permitirá cambios en las acciones de manejo como consecuencia de la retroalimentación del sistema en cuestión.

En el manejo adaptativo, las acciones son modificadas progresivamente de acuerdo con la última y mejor información.

2.4.2 El Modelo Utilizado en las Actividades del ADT/PAE

La Figura 2 muestra un modelo de manejo adaptativo sugerido para el proceso ADT/PAE. Se ilustran varios puntos importantes.

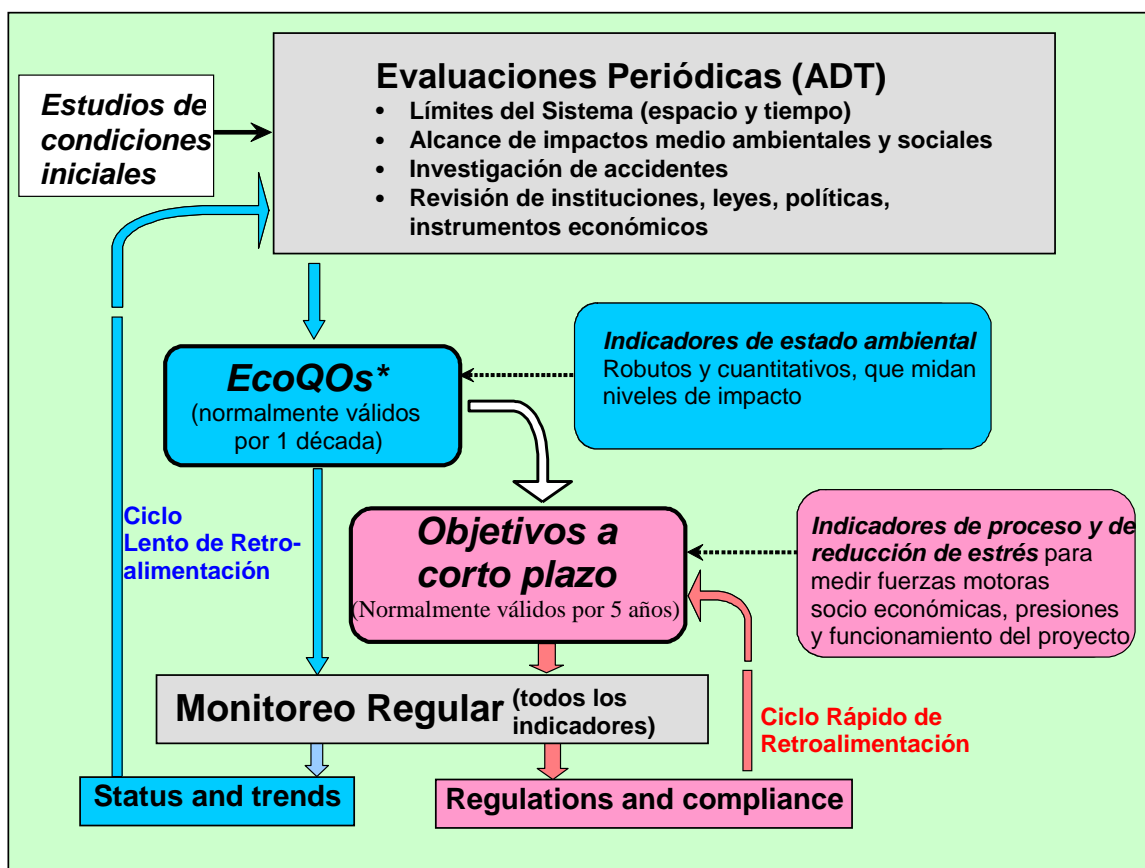
- El manejo adaptativo tiene que operar en un **escala de tiempo prolongado**. El proyecto para el cual se diseña el manejo adoptivo debería ser largo, y es probable que la propuesta sea de un plan de manejo que dure aún más que el proyecto. Debe haber suficiente tiempo para que se den los impactos resultantes de las acciones de manejo, y para que estos puedan ser evaluados.
- Deben existir mecanismos intrínsecos apropiados para permitir la evaluación, incluyendo el desarrollo de **indicadores de largo y corto plazo**. Esto incluye una estrategia para el monitoreo durante un período adecuado de todos los indicadores seleccionados para notar los cambios que ocurran.
- El manejo adaptativo involucra no solo consideraciones que atañen a las ciencias naturales y a los efectos sobre los ecosistemas, pero también incluye aspectos más amplios como los impactos sociales de acciones particulares y el impacto de enfoques diferentes en materia de **governabilidad**.

La primera etapa en este modelo es una evaluación inicial o declaración de las condiciones actuales. Esto se encuentra disponible en estudios como el ADT. El ADT debería contener información sobre la amplia gama de problemas transfronterizos y de ser posible, sobre sus causas de origen. Esta evaluación debería ser revisada periódicamente.

Una vez esto se haya logrado, el siguiente paso involucra el establecimiento de objetivos, hacia donde se dirigirán los cambios y contra los cuales se evaluarán los cambios tanto positivos como negativos. Se hacen necesarios dos tipos de objetivos:

- Objetivos de Calidad Ambiental a largo plazo
- Metas operativas y de manejo a corto plazo

Los objetivos a largo plazo reflejan la visión o las metas generales que se tiene para el sistema en unas décadas en el futuro (medidos en términos de estatus ambiental).



*Objetivos de Calidad Ambiental

Figura 2 –El Modelo de Manejo Adaptativo ADT/ PAE

Las metas a corto plazo son pasos pragmáticos en el camino hacia las metas a largo plazo. Estas metas a corto plazo tendrán que ser monitoreadas regularmente (usando indicadores de reducción de estrés y de proceso) para evaluar si se ha hecho progreso en el logro de las metas a largo plazo. De ser necesario, las metas a corto plazo también deben ajustarse (o adaptarse) para asegurar que ellas nos llevan a los Objetivos de Calidad Ambiental tan pronto como sea práctico.

El paso siguiente es determinar cuáles acciones de manejo son necesarias para permitir el logro de los objetivos. Estas acciones son **fuerzas motoras de cambio** dentro del sistema que se maneja. El impacto de estas fuerzas motoras de cambio es lo que se debería observar cuando se monitorea el sistema.



Información adicional sobre el manejo adaptativo se encuentra disponible en el documento titulado 'El Proceso de Manejo Adaptativo' en los materiales de apoyo a este módulo.

Ejercicio de Auto-Evaluación 5.1

Por favor evalúe la manera en la cual el manejo adaptativo atiende las fallas del enfoque de manejo tradicional, indicando si los siguientes postulados son Ciertos o Falsos.

Cierto/ Falso

1. El uso del manejo adaptativo garantiza precisión y certeza en los resultados de acciones de políticas.	
2. El manejo adaptativo reconoce que el ambiente natural puede responder a las acciones de políticas de manera no esperada.	
3. Los objetivos del manejo adaptativo habrán sido alcanzados cuando se hayan identificado los enfoques que serán evaluados y las opciones disponibles.	
4. El uso de una visión a largo plazo sobre la percepción de lo que se desea para las décadas futuras, y que ha sido acordada por todos los estados participantes, asegurará que las políticas a corto plazo deberán trabajar en el logro de la misma meta.	
5. No es posible lograr que todos los países participantes trabajen usando el mismo cronograma a largo plazo. La identificación de metas a corto plazo asegura que el proceso siga adelante.	
6. Es importante asegurar que los programas de acción puedan seguir adelante mientras se esperan los resultados de la investigación asociada.	
7. El manejo adaptativo da prioridad a situaciones difíciles, en donde los aspectos de los problemas a ser resueltos son particularmente difíciles.	
8. El manejo adaptativo busca, en lo posible, minimizar cambios en el programa de acción seleccionado, pero espera que se den cambios que traigan múltiples beneficios.	

Las respuestas correctas se encuentran en las páginas rosadas al final de este módulo.

2.5 Objetivos de Calidad Ambiental a Largo Plazo y Metas de Gestión a Corto Plazo

2.5.1 Objetivos de Calidad Ambiental

Los Objetivos de Calidad Ambiental son enunciados de la ‘visión’ de las partes interesadas (*stakeholders*) sobre el estado del sistema en el futuro. Estos objetivos brindan una meta a largo plazo para el manejo adaptativo. No obstante, debido a que los objetivos en sí se basan en valores humanos tales como información, conocimiento y sabiduría, los Objetivos de Calidad Ambiental tenderán a cambiar. El modelo de manejo adaptativo tiene que ser lo suficiente flexible para permitir que esto ocurra.

Los Objetivos de Calidad Ambiental deben ser entendibles por una amplia gama de partes interesadas (*stakeholders*). Deben ser discutidos con las partes interesadas (*stakeholders*), y en la medida de lo posible, desarrollados con su plena participación. Deben representar una perspectiva consensuada de prioridades medio ambientales, o visiones de cómo se debería ver el medio ambiente en el futuro.

Cuadro 1 – El Clásico Objetivo de Calidad Ambiental a Largo Plazo

Como ejemplo, considere el estuario del Támesis en Londres, Inglaterra. Durante los años 1870s cuando hacía calor, el Parlamento en las orillas del Támesis tenía que colgar sábanas remojadas en desinfectante sobre sus ventanas para combatir la fetidez de las aguas contaminadas. En ciertos días el Parlamento tenía que cerrar. No habían peces dentro de la parte del estuario que cruzaba la Ciudad de Londres y se consideraba un peligro a la salud. Estos problemas fueron causados por las aguas servidas y desechos industriales que eran vertidos directamente en el estuario.

Si alguien hubiera estado llevando a cabo un PAE para el Támesis en esta época, un Objetivo de Calidad Ambiental bien hubiera podido ser tener peces en el río, particularmente peces de alto valor como el salmón. Luego entonces, un Objetivo de Calidad Ambiental hubiera podido ser “permitir una población sostenible de salmón migratorio en el estuario del Támesis y en el río”.

Esta meta hubiera sido considerada distante pero no imposible. Se hubieran podido identificar acciones positivas como la introducción de tratamiento de aguas servidas y la reglamentación de los desechos industriales. Estos objetivos no serían alcanzables fácil o rápidamente. Es más, con certeza ellos no hubieran podido ser logrados dentro de un término de mandato público, pero las acciones necesarias (o metas a corto plazo) estarían claras y se podría lograr avance inmediatamente. El objetivo no parecería ser imposible. El público podría entender claramente el objetivo, qué sería necesario hacer y por qué sería deseable. Así pues, hubiese sido un buen Objetivo de Calidad Ambiental.

En la realidad, pasaron 100 años más antes de que se iniciaran acciones, y unos 25 años antes de que el río fuese repoblado con salmón. Aún hoy día, la reproducción del salmón en el sistema es incierta, pero el estuario puede mantener una población de salmón reproducible en algún lugar, y todas las señales son buenas. La meta es clara y popular, pues el público puede reconocer que se ha hecho progreso para alcanzarla.

Los Objetivos de Calidad Ambiental deben ser vinculados al estado de los ecosistemas, pero reconocerán plenamente la posición de los seres humanos dentro del ecosistema y reflejarán nuestra percepción de un ecosistema saludable.

Los Objetivos de Calidad Ambiental deben ser claros, fáciles de entender y apreciados tanto por el **público en general** como por una audiencia científica. Declaraciones como ‘una reducción del 50% en cantidades de nitratos’ no son aceptables como Objetivos de Calidad Ambiental a largo plazo, porque miden la reducción de estrés en lugar del estado final del medio ambiente. ¿Qué pasa si el 50% no es suficiente- o es demasiado? Enunciados como la restauración de una población viable de peces migratorios en una cuenca de un río se entienden fácilmente (restauración de la diversidad de peces es uno de los enfoques empleado por la Comisión del Rin). Otro ejemplo sería eliminar el riesgo serio de contaminación transfronteriza durante inundaciones excepcionales.

Los Objetivos de Calidad Ambiental reflejan el estatus medio ambiental aceptable que representaría una solución **para cada uno de los problemas transfronterizos** identificados en el ADT. Por lo tanto, los Objetivos de Calidad Ambiental deben representar resultados tangibles a largo plazo en lo que concierne a **cambios en el estado**, en lugar de cambios al proceso o cambios institucionales. Deben ser tangibles, medibles y fácilmente comunicables al público.

Una característica clave de los Objetivos de Calidad Ambiental es que pueden no ser medibles fácilmente usando una escala de tiempo corta, puesto que ellos son diseñados para reflejar resultados a largo plazo. Esto significa que será necesario tener también **metas de manejo** o indicadores de cambios a corto plazo que demuestren si las acciones identificadas como necesarias para alcanzar los Objetivos de Calidad Ambiental se han realizado.

Como no existe garantía de que el cumplimiento de las acciones identificadas asegurará el logro del Objetivo de Calidad Ambiental, debe existir la posibilidad de revisar las acciones y las metas a lo largo del proceso. Esto, sin embargo, no debe ocurrir demasiado temprano.

A menudo, los Objetivos de Calidad Ambiental están por detrás de otras mejoras reflejadas en las metas de gestión a corto plazo. Esta realidad debería ser considerada y aclarada tanto a los que formulan las políticas como al público para que la decepción no conlleve al abandono del proceso.

Una buena ilustración del método para definir Objetivos de Calidad Ambiental es la Declaración Ministerial del Mar del Norte (NSMD, 2002). La Tabla 1 abajo muestra ejemplos de este proceso. La aplicación de los Objetivos de Calidad Ambiental a largo plazo en el proceso del PAE se describen detalladamente más adelante en el módulo (lluvia de ideas para alcanzar los Objetivos de Calidad Ambiental).

Tabla 1 – Ejemplos de Objetivos de Calidad Ambiental Desarrollados como Parte del Proceso de la Conferencia Ministerial del Mar del Norte

Elemento de Calidad	Objetivos de Calidad Ambiental
Tendencias de las poblaciones de focas en el Mar del Norte	Ninguna disminución en el tamaño poblacional o en la producción de cachorros de más de $\geq 10\%$ en un periodo de hasta 10 años
Proporción de Arao común impregnados con petróleo entre las aves encontradas muertas o muriéndose en las playas	La proporción de estas aves debería ser 10% o menos del total de los aves encontrados muertos o muriéndose en todas las áreas del Mar Norte
Cambios/ muertes en zoobentónico relacionados a la eutrofización	No debería haber muertes en especies de animales bentónicos como resultado de deficiencia de oxígeno y/o de especies tóxicos de fitoplancton

La característica importante de los Objetivos de Calidad Ambiental del Mar del Norte es que tratan no solamente de las preocupaciones del público, pero también conllevan a una serie de **requisitos técnicos** para acciones de políticas, indicadores y monitoreo. Esto está en contraste con el enfoque de “monitoreo masivo” usado en los 1970s y 1980s, que solía resultar en bases de datos muy grandes y difíciles de manejar de manera dinámica.

2.5.2 Metas de Gestión a Corto Plazo

Se pueden considerar las metas de gestión a corto plazo como peldaños en el camino a un Objetivo de Calidad Ambiental; definen pasos prácticos para alcanzar los Objetivos de Calidad Ambiental acordados. La escala de tiempo de un Objetivo de Calidad puede ser décadas, mientras que una meta de gestión a corto plazo, se puede monitorear y reportar posiblemente de manera anual.

Las metas de gestión a corto plazo son metas cuyo progreso medible debería ser observado dentro de un período de, digamos, entre uno y diez años. La meta a corto plazo podría ser medio ambiental, como por ejemplo algún tipo de indicador sobre la calidad de agua o abundancia de especies, o puede estar vinculada más estrechamente con factores relacionados a la sociedad como la proporción de aguas servidas que están siendo tratadas a nivel secundario. Nuevamente, éstas no deben ser ambiguas y deben ser fácil de comunicar al público.

2.6 Monitoreo y Evaluación

Como fue descrito anteriormente en el Módulo 1, Monitoreo y Evaluación (M&E) es una herramienta de gestión del GEF, usada para apoyar la toma de decisiones, asegurar la obligación de rendición de cuentas, medir los resultados e impactos de proyectos y programas, y ganar lecciones de un programa en particular y de sus proyectos.

Una vez desarrollados los Objetivos de Calidad Ambiental, uno de los mayores retos será encontrar indicadores robustos de monitoreo y evaluación (M&E), en particular para aquellas propiedades emergentes del sistema (en lugar de la medidas de sus componentes).

Dado que el M&E efectivo ha sido reconocido por el GEF como una herramienta indispensable en el manejo de proyectos y de programas, se han formulado lineamientos en dos documentos de políticas recientes.² Además, el enfoque del GEF de M&E es consistente con el enfoque de manejo adaptativo discutido anteriormente.



Estos documentos se encuentran en el material de apoyo de este Módulo.

El monitoreo es una parte esencial del ciclo de vida de un programa GEF. Representa el proceso de recolección y análisis de datos para medir el rendimiento. Como una parte integral del manejo de un proyecto/ programa, el monitoreo provee a los gerentes y partes interesadas (*stakeholders*) retroalimentación regular sobre la implementación y el progreso hacia el logro de objetivos ambientales globales, y permite que la administración tome medidas correctivas.

El proceso de entrega de reportes al GEF sobre el logro de ciertos indicadores puede también ayudar a dar objetividad a la Revisión Anual de la Implementación del Proyecto. En casos extremos, puede ayudar a determinar si un proyecto o programa sigue siendo relevante.

El monitoreo efectivo requiere de:

- Buenos datos sobre la línea de base;
- Indicadores efectivos y apropiados;
- Mecanismos eficientes de retroalimentación para la toma de decisiones;
- Entrega de reportes de manera regular
- Actividades tales como visitas de campo y consultas con las partes interesadas (*stakeholders*).

² Indicadores de Monitoreo y Evaluación para Proyectos de Aguas Internacionales del GEF, M&E WP 10, 2002

Indicadores de Desempeño del Programa para los Programas de Aguas Internacionales del GEF, Unidad de M&E del GEF, 2004.

Los indicadores deben ser:

- Objetivamente verificables
- Especificados claramente
- No demasiado complejos, tomando en cuenta que los diferentes grupos de partes interesadas (*stakeholders*) participan en actividades de monitoreo y evaluación.

El GEF ha propuesto tres tipos de indicadores de monitoreo y evaluación.

- I. Indicadores de proceso
- II. Indicadores de reducción de estrés
- III. Indicadores de estatus medio ambiental.

Estos se describirán en más detalle más adelante.

2.7 Costos Incrementales

Aunque se tratará el proceso de determinar costos incrementales más adelante en este módulo, se debe entender el principio desde ahora.

GEF brinda financiamiento solamente para los costos “*incrementales*” o adicionales, asociados a la transformación de un proyecto con beneficios medio ambientales **nacionales** a uno con beneficios medio ambientales **globales**.

El financiamiento de los costos incrementales logra dos objetivos deseables:

- Se pueden asignar los limitados fondos a beneficios globales medio ambientales, en lugar de beneficios de desarrollo y ambientales locales, para el cual existen otros fondos más apropiados.
- Los países elegibles no tienen que desviar los escasos fondos de desarrollo para alcanzar objetivos globales, ni renunciar a sus metas nacionales de desarrollo.

Cuadro 2 – Un ejemplo de un costo incremental

El problema de eutrofización en aguas transfronterizas- el sobre-enriquecimiento de las aguas superficiales con nutrientes, que conlleva a florecimientos masivo de algas- es de importancia global. Una fuente de nutrientes adicionales son las aguas servidas domésticas.

Las aguas servidas requieren de tratamiento para reducir los riesgos a la salud y proteger el medio ambiente local. A pesar de que los tratamientos primarios y secundarios resuelven el problema de bacterias patogénicas y BOD en las aguas servidas, estos tratamientos no eliminan los nutrientes completamente y es particularmente inefectivo en la remoción del nitrógeno.

Para un pueblo o ciudad en la orillas de un río en un país aislado del mar, puede no haber beneficios domésticos aparentes resultantes de la remoción del nutriente. No obstante, esta remoción podría generar beneficios globales, por lo tanto la diferencia entre los costos de tratamiento para atender las necesidades locales de desarrollo sostenible y las globales, puede ser considerada como incremental.

Sin embargo, esto no implica que se autorizará automáticamente un sistema de tratamiento más alto de aguas servidas. Pueden existir otras alternativas para la remoción de nutrientes (tales como la restauración de humedales) que genere beneficios múltiples.

Ejercicio 5.1 – Objetivos de Calidad Ambiental

Por favor considere los siguientes cuatro objetivos. ¿Cuál de ellos considera usted apropiado como un Objetivo de Calidad Ambiental a largo plazo? Por favor explique sus razones a favor o en contra.

1. Reducir la contaminación de aguas servidas en tres poblados de la región.
2. Proteger la naturaleza en toda la región.
3. Tratar de recrear el ecosistema saludable existente en los años 1930 en la actual cuenca del río.
4. Prohibir el cultivo intensivo debido a que las descargas de esta actividad causan contaminación de las aguas costeras, que están comenzando a mostrar signos de eutrofización.

Discuta estas preguntas con su Tutor, Coordinador de Proyecto y con sus colegas.

3. Entrelazando el ADT y el PAE

Para desarrollar el PAE existen seis (6) pasos distintos, cada uno involucrando un grupo de actores diferente. Para efectos de continuidad, en cada paso deberían estar presentes los participantes del paso anterior. La Figura 3 muestra este proceso. Esta sección trata el paso 1: Entrelazando el ADT y el PAE, y en particular el desarrollo de una visión a largo plazo y los Objetivos de Calidad Ambiental potenciales. A medida que usted avance en lo que resta del módulo, sería útil referirse nuevamente a esta figura.

3.1 Desarrollo de una ‘Visión’ a Largo Plazo

En la primera reunión de la fase del PAE, el GTT debería identificar un “Postulado de Visión” y los potenciales Objetivos de Calidad Ambiental a largo plazo. El GTT es normalmente el mismo grupo de personas que desarrolló el ADT, aunque este grupo podría ser suplementado con especialistas adicionales, si el Coordinador de Proyecto o el Comité Directivo consideran que el GTT tiene un enfoque poco amplio. El cronograma para esta reunión necesita ser menor de tres días.

Este es un paso crucial que está entre partes del proceso ADT y PAE y provee un puente entre los dos enfoques. Este paso une la realidad de cómo es la región actualmente con la visión de cómo se espera que sea en el futuro. El desarrollo de una visión a largo plazo solo puede comenzar una vez se ha finalizado el ADT. La visión identificada da la estructura necesaria para los Objetivos de Calidad Ambiental, y finalmente, da dirección al PAE.

Una definición de la visión a largo plazo puede ser:

“Una clara representación de las características deseadas para el medio ambiente en el futuro”.

Una visión a largo plazo debería ser:

Entendible	Debe ser entendible tanto para el público en general como para la audiencia científica.
Inspiradora	Debe inspirar a aquellos que viven en la zona y en sus alrededores, a creer que pueden mejorar la condición del medio ambiente acuático.
Alentadora	Debe alentar a las partes pertinentes a esforzarse en la consecución de sus goles.
Ambiciosa	Debe desafiar a aquellos involucrados a realmente hacer la diferencia.
Alcanzable	Debe ser posible, de lo contrario será desalentador y generará un sentimiento de derrota.

En esencia una visión a largo plazo es un objetivo político, y como tal debe estar al nivel que se va a acordar. Científicos, administradores y partes interesadas (*stakeholders*), podrían todos tener ideas sobre las visiones para cada problema, no obstante, se deberá lograr un acuerdo a nivel inter-gubernamental, de tal forma que todos los países se comprometan a alcanzar estas metas. El Cuadro 3 muestra ejemplos de los postulados de visión para la Cuenca del Río Nilo y la Cuenca del Río Rin.

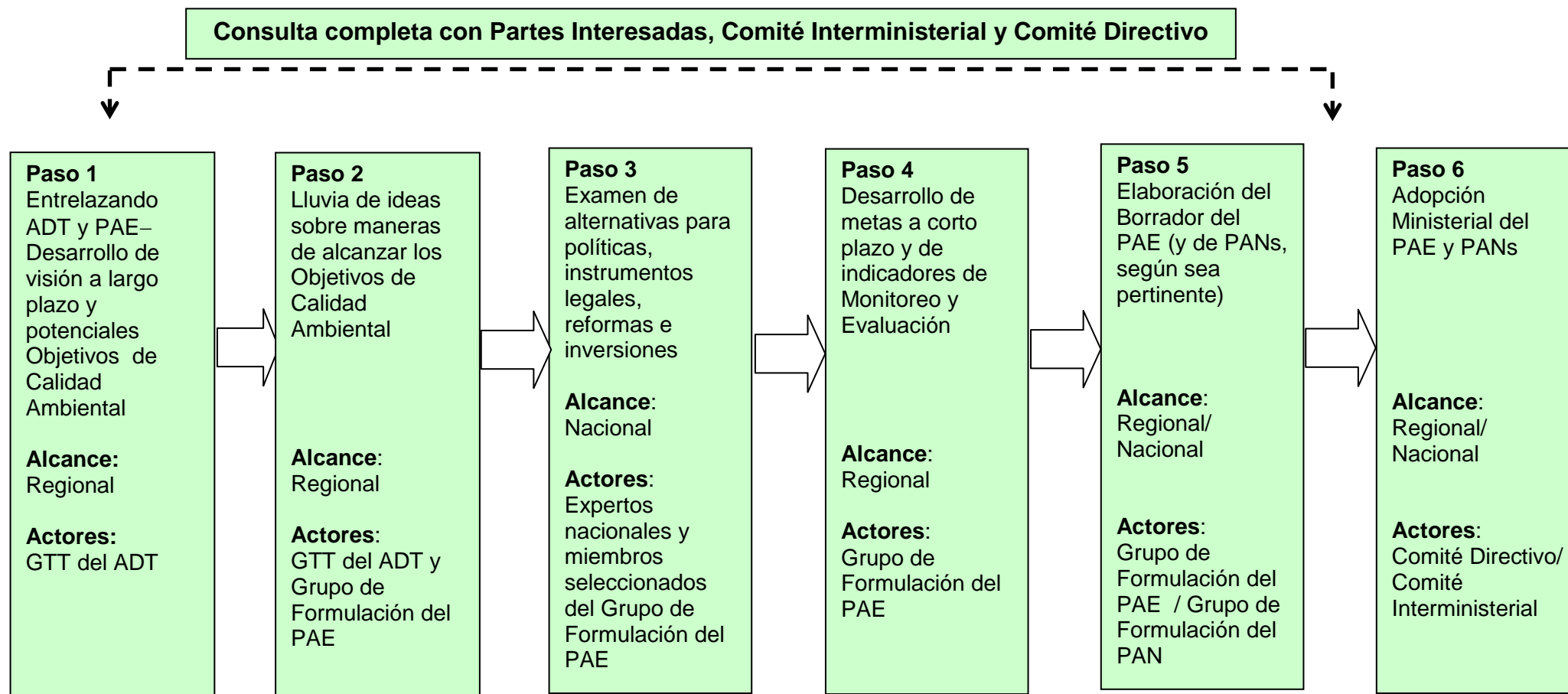


Figura 3 –Principales pasos para el desarrollo del Programa de Acción Estratégico (PAE)

Cuadro 3 – Ejemplos de Postulados de Visión

Cuenca del Río Nilo:

“Lograr un desarrollo económico sostenible a través del uso y de los beneficios equitativos de los recursos hídricos comunes de la Cuenca del Río Nilo”.

Cuenca del Río Rin:

Compartimos una visión de la cuenca

.... en la cual sus usos y manejo están invariablemente diseñados de acuerdo a las posibilidades y restricciones que presenta el sistema hídrico,

.... en la cual todas las partes afectadas se esfuerzan por el desarrollo sostenible de los ecosistemas dependientes del agua,

.... en la cual cada parte interesada (stakeholder) está conciente de las oportunidades, restricciones y amenazas presentadas por el sistema hídrico,

.... en la cual cada parte interesada (stakeholder) tiene la oportunidad de participar en la toma de decisiones sobre los usos y manejos de las aguas, y

.... en la cual las decisiones se toman de manera integrada, tomando en consideración todos los intereses presentes y futuros en todas las partes de la cuenca y en todos los compartimientos por donde fluye en agua, sobre una base de solidaridad y de entendimiento mutuo y a través de consulta y negociación,

.... de tal forma de acercarse a un balance justo que permita al agua, y a las aguas del Río Rin y de su cuenca, satisfacer las necesidades de todos las funciones y usos.

A pesar de que el GTT será responsable de reunirse para discutir e identificar posibles postulados de visión, debe haber un acuerdo a nivel inter-gubernamental, de tal forma que se puedan alcanzar compromisos.

3.1.1 Características Clave de una Visión a Largo Plazo

- Una visión a largo plazo no trata de describir cada aspecto del medio ambiente, sino que trata la naturaleza y la esencia de la región y sus cualidades inherentes.
- La visión no está basada solamente en las propiedades naturales del área, sino que también incluye las actividades humanas tales como el medio ambiente creado, la extracción de recursos y el manejo medio ambiental (ej. Las Metas de Desarrollo del Milenio).
- La visión debería apuntar a los principios importantes sobre los cuales se basarán las acciones.
- La visión no debería estar restringida o limitada por temas o problemas existentes en el medio ambiente local. Aunque éstos deberán ser reconocidos, la visión debe ver más allá de ellos – los daños pasados y las amenazas futuras.

- La visión debería ser de amplio espectro, tanto en la escala geográfica como en su cronograma.
- La visión debe ser acordada por todas las partes.

Esto es algo difícil. No obstante, una buena visión incorporará las principales características necesarias para la exitosa culminación del PAE de manera cooperativa y colaboradora. Si ésta visión no representa lo que las partes interesadas (*stakeholders*) quieren, entonces resultará en objetivos inapropiados – incapaces de satisfacer las necesidades del medio ambiente. Luego entonces, se debe tener gran cuidado para asegurar que todos estén de acuerdo con el texto final de la visión y que el texto diga lo que los participantes quieren decir.

3.2 Desarrollo de Objetivos de Calidad Ambiental Potenciales

Como fuese descrito anteriormente, los Objetivos de Calidad Ambiental son postulados de visión sobre cómo les gustaría ver a las partes interesadas (*stakeholders*) el estado del sistema del futuro. Luego entonces, el GTT debería examinar la ‘visión’ y cada problema transfronterizo prioritario detallado en el ADT y preguntarse lo siguiente:

¿Que estatus ambiental podría ser aceptable, y podría ser una señal de solución a este problema?

Este postulado de estatus representará un Objetivo de Calidad Ambiental a largo plazo.

3.2.1 Ejemplos de Objetivos de Calidad Ambiental

Los cuadros a continuación brindan más ejemplos del enfoque basado en Objetivos de Calidad Ambiental, aunque se utiliza una terminología diferente para indicar los Objetivos de Calidad Ambiental.

Cuadro 4 – Objetivos de Calidad Ambiental del PAE del Mar Caspio

1. Usos económicos sostenibles de los recursos naturales del Mar Caspio.
2. Medio ambiente balanceado en el Caspio, incluyendo la conservación de la biodiversidad (hábitat de especies y genética).
3. Alta calidad del Mar Caspio, aguas superficiales y subterráneas.
4. Uso múltiple sostenible del medio ambiente costero del Caspio.
5. Reforzamiento de la sociedad civil en materia de desarrollo medio ambiental sostenible.

Cuadro 5 – Objetivos de Calidad Ambiental a Largo Plazo del PAE de la Cuenca Dnipro

1. Uso sostenible de la naturaleza y protección del medio ambiente en la Cuenca Dnipro.
2. Medio ambiente de calidad que es seguro para la salud humana.
3. Conservación de la diversidad biológica y del paisaje.

Cuadro 6 – Objetivos de Desarrollo del PAE de la Cuenca del Danubio

Un grupo de trabajo *ad hoc* estableció los siguientes Objetivos de Desarrollo comunes para la totalidad del sistema de 17 países:

OBJETIVO GENERAL:

Logro de desarrollo sostenible en la Cuenca del Río Danubio.

OBJETIVO DEL CONVENIO ICPDR:

Protección y uso sostenible de las aguas de la Cuenca del Río Danubio.

OBJETIVO DE PROTECCIÓN DEL MAR NEGRO:

Reducción de las cargas de contaminación, en particular el transporte de nutrientes hacia el Mar Negro.

OBJETIVOS SECTORIALES

Municipalidad: Mejoramiento del manejo de las aguas de desecho y de los desechos sólidos.

Industria y Minería: Introducción de las mejores técnicas disponibles y de las mejores prácticas medio ambientales, y disminución de aguas contaminadas.

Uso de Tierras – Agricultura: Implementación de buenas prácticas agrícolas y de mecanismos de manejo sostenible de la tierra.

Cuadro 7 – Acciones Estratégicas del PAE del Río BERMEJO

- A. Desarrollo institucional y reforzamiento del planeamiento y manejo integrado de la Cuenca.
- B. Prevención, protección y rehabilitación medio ambiental.
- C. Concientización y participación pública.
- D. Desarrollo sostenible de los recursos naturales.

En todos los cuatro casos descritos en los cuadros 4 al 7, existen debilidades en los objetivos propuestos de acuerdo al enfoque de Objetivos de Calidad Ambiental. Por ejemplo, ¿es la reducción de la carga de contaminación, la introducción de las Mejores Técnicas Disponibles o de las Mejores Prácticas Medio Ambientales, o el reforzamiento de la sociedad civil, una reflexión real del estatus medio ambiental? Es más, la serie de acciones estratégicas transversales desarrolladas en el PAE del Río Bermejo, podría ser considerada como una posición intermedia entre el enfoque basado en Objetivos de Calidad Ambiental y el enfoque basado en metas (descrito a continuación).

Otros PAEs (ej. Lago Tanganica, Corriente de Benguela, Mar del Sur de China y Mar Mediterráneo) han usado una metodología basada en metas-o acciones- que ignora el paso de los Objetivos de Calidad Ambiental.

El PAE del Lago Tanganica identifica problemas nacionales específicos y propone acciones en respuesta a estos problemas. La Corriente de Benguela propone una serie de áreas de acción y entonces identifica políticas de acción amplia requeridas para atender estos problemas. Ambos, los PAEs del Mar Mediterráneo y del Mar del Sur de China (cuadros 8 y 9) introducen metas legales, institucionales y técnicas, y actividades para resolver problemas transfronterizos prioritarios. En algunos casos, las metas propuestas son esencialmente Objetivos de Calidad Ambiental (ej. las metas propuestas para las camas de algas en el Mar del Sur de China). En otras, no obstante, no lo son (ej. desarrollo y acuerdo sobre los objetivos de calidad del agua regional). Ejemplos del Mar del Sur de China y la corriente de Benguela se dan a continuación.

Cuadro 8 – Metas Propuestas para Problemas Prioritarios Seleccionados del PAE del Mar del Sur de China

Plantas marinas: Para el año 2010, mantener en buena condición al menos el 80% del área actualmente cubierta por plantas marinas.

Estuarios y humedales: Para el año 2005, tener planes de manejo para todos los humedales en la región, excluyendo manglares, con énfasis en aquellos ubicados en las zonas costeras.

Pesca: Para el año 2005, determinar los niveles de captura de especies económica/ comercialmente importantes, de acuerdo a niveles que maximicen la riqueza económica, pero que al mismo tiempo preserven el recurso base.

Contaminación Producida en Tierra Firme: Para el año 2003, desarrollar y acordar objetivos regionales de calidad del agua; sugerir estándares de calidad del agua para ser utilizados en las aguas costeras; realizar recomendaciones sobre estándares de efluentes/ medidas de remedio para las actividades municipales, industriales y agrícolas (incluyendo acuicultura).

Cuadro 9 – Áreas de Acción – Corriente de BENGUELA

- A. Utilización y Manejo Sostenible de los Recursos Marinos Vivos
- B. Manejo de Actividades Mineras y de Excavación
- C. Evaluación de la Variación Medio Ambiental, Impactos en los Ecosistemas y Mejoramiento de la Predictabilidad
- D. Manejo de la Contaminación
- E. Mantenimiento de la Salud del Ecosistema y Protección de la Diversidad Biológica
- F. Reforzamiento de la Capacidad

3.3 Consulta

Es importante que en esta etapa exista una consulta completa con todos los grupos de partes interesadas (*stakeholders*) para promocionar la aceptación y la apropiación. Recuerde que los Objetivos de Calidad Ambiental deberían ser postulados de ‘visión’ sobre cómo a las **partes interesadas** (*stakeholders*) les gustaría ver el estado del sistema en el futuro. Una manera práctica de lograr esto es involucrar a los representantes de las partes interesadas (*stakeholders*) en las reuniones de enlace y en las subsecuentes reuniones del PAE. Estos representantes retroalimentarán a sus respectivos grupos sobre los resultados de las reuniones.

De manera adicional, es importante recordar que el PAE es un documento negociado que necesitará ser endosado a los más altos niveles del gobierno. Luego entonces, en cada paso necesitará haber una consulta política (a través del Comité Directivo y del Comité Interministerial) para asegurar el logro de un consenso antes de continuar al siguiente paso.

Ejercicio 5.2 – Objetivos de Calidad Ambiental a Largo Plazo y Metas a Corto Plazo

El PAE de la Cuenca Dnipro utiliza una metodología basada en Objetivos de Calidad Ambiental en la cual se identificaron 3 Objetivos de Calidad Ambiental a Largo Plazo (LTEQOs) para atender los 6 aspectos transfronterizos prioritarios, junto con sus causas inmediatas de fondo y de origen identificadas en el ADT.

1. Revise los Objetivos de Calidad Ambiental, los pasos requeridos para lograrlos y las actividades a realizar para facilitar la implementación de los pasos. ¿Siente usted que los Objetivos de Calidad Ambiental, los pasos y las actividades son efectivas? Falla alguno de los Objetivos de Calidad Ambiental en el cumplimiento del criterio de un buen Objetivo de Calidad Ambiental, y si es así, por qué?
2. ¿Siente usted que estos ejemplos reflejan los temas transfronterizos prioritarios en el ADT de la Cuenca Dnipro?



El ADT de la Cuenca Dnipro puede ser encontrado en la carpeta de Estudios de Casos en el disco CD ROM del curso.

Discuta estas preguntas con su Tutor, Coordinador de Proyecto y con sus colegas.

4. Lluvia de Ideas para Alcanzar los Objetivos de Calidad Ambiental

4.1 Planeando los Pasos Restantes del PAE

4.1.1 Secuencia de Reuniones y Talleres

Muchas de las soluciones propuestas en la reunión inicial de lluvia de ideas requerirán acción a nivel nacional. Es importante involucrar a los Comités Nacionales Interministeriales en el proceso tan pronto como sea posible. Una manera de hacer esto es organizar reuniones nacionales que copien la lluvia de ideas inicial. Esto debería ser organizado por el Comité Nacional Interministerial e incluir un rango apropiado de partes interesadas (*stakeholders*) y de especialistas técnicos.

Para estas reuniones hay dos enfoques alternativos posibles, cuya selección depende de la naturaleza de la región y de los problemas a atender:

1. Presentar las tablas de una lluvia de ideas regional inicial y solicitar que se trabaje más en su elaboración, pero desde una perspectiva nacional (dando suficiente oportunidad para ideas nuevas y/o enmiendas significativas a las ideas originales).
2. Conducir un ejercicio de lluvias de ideas completo a través de talleres a nivel nacional (es decir, realizar la lluvia de ideas inicial en cada uno de los países participantes).

Los dos enfoques se resumen en la Figura 4.

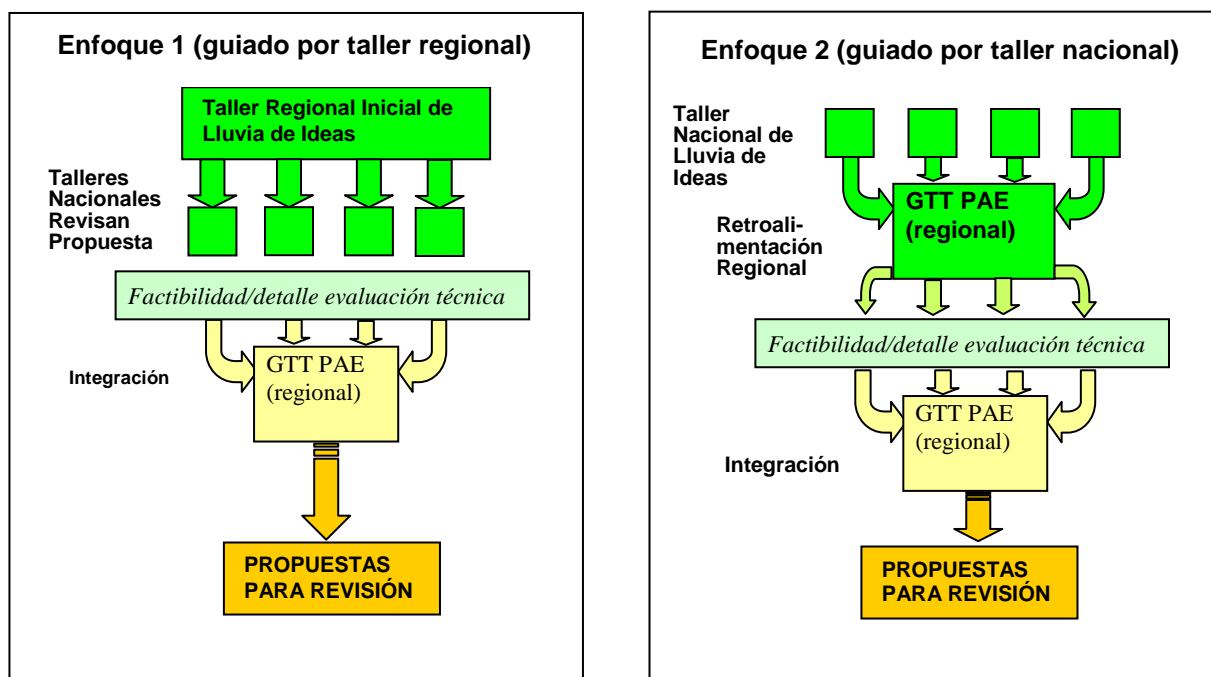


Figura 4 –Enfoque sobre la secuencia de reuniones y talleres

En el caso del Proyecto del Mar Caspio, el énfasis se hizo primero en los talleres a nivel nacional. Esto demostró una alta efectividad, pero requirió mucho trabajo de seguimiento para la integración de los resultados.

En el caso del Proyecto GEM de la Corriente de Humboldt, el énfasis inicial fue en una sesión regional de lluvia de ideas (siendo la prerrogativa las soluciones regionalmente coherentes). Esto, sin embargo, resultó en considerables acciones de seguimiento dado que algunas partes interesadas (*stakeholders*) nacionales, no sintieron que habían sido suficientemente consultadas.

Independientemente de cual de estos enfoques se hayan tomado, una retroalimentación nacional temprana es críticamente importante para asegurar la aceptación de opciones por parte de las partes interesadas (*stakeholders*). Aunque el enfoque 2 parece ser más complejo, podría requerir el involucramiento de más personas en las etapas iniciales y entonces reducir las necesidades de mover grandes cantidades de especialistas (los viajes costosos traen el inevitable resultado de excluir a muchos de ellos). El procedimiento para la conducción de la lluvia de ideas inicial es el mismo, no importa si es a nivel nacional o regional.

Cuadro 10 – Ejemplo del Enfoque 1 (guiado por talleres regionales)

En este enfoque, luego de la lluvia de ideas regional, se realizan una o más rondas de reuniones en cada país. En esta etapa el reporte de la lluvia de ideas se discute y se decide sobre la lista de acciones prioritarias iniciales. Esta lista no representa un compromiso en este momento, solamente es una lista de medidas técnicas factibles deseadas (incluyendo recomendaciones de políticas, reformas legales e institucionales e inversiones). De acuerdo con la metodología acordada, se realiza una evaluación de necesidades sobre cualquier apoyo técnico requerido para evaluar los costos y los beneficios de cada opción. Esto se comunica al Coordinador de Proyecto en el evento de que se solicite apoyo externo.

Se realizan estudios inter-sesionales sobre la factibilidad técnica de las opciones (estos son estudios de alcance para establecer prioridades, en lugar de ser estudios formales pre-inversión). Se debe hacer énfasis en particular a la factibilidad económica y social, lo que requerirá mayor coordinación con los ministerios de economía y con las partes interesadas (stakeholders) locales, respectivamente.

Una segunda ronda de reuniones más pequeñas puede necesitarse para decidir sobre las prioridades del país y para documentar los costos y beneficios de las acciones propuestas. También se debe demostrar que las causas de los problemas identificados, así como las consecuencias medio ambientales, están siendo atendidas.

El grupo PAE regional debe entonces reunirse y examinar los reportes de los grupos PAE nacionales, y determinar:

- a. ¿hasta qué punto se atenderían los Objetivos de Calidad Ambiental a largo plazo?
- b. ¿Cuál de las acciones requerirá un enfoque común coordinado a nivel regional?

Si no ha habido avance significativo sobre los Objetivos de Calidad Ambiental, el grupo regional del PAE referirá el asunto de regreso a los grupos nacionales del PAE para que tomen más acción.

4.1.2 Recuerdo de la Organización del ADT/PAE

Usted recordará haber visto el diagrama de la organización completa ADT/PAE en módulos anteriores. Esto se repite en la siguiente página para referencia.

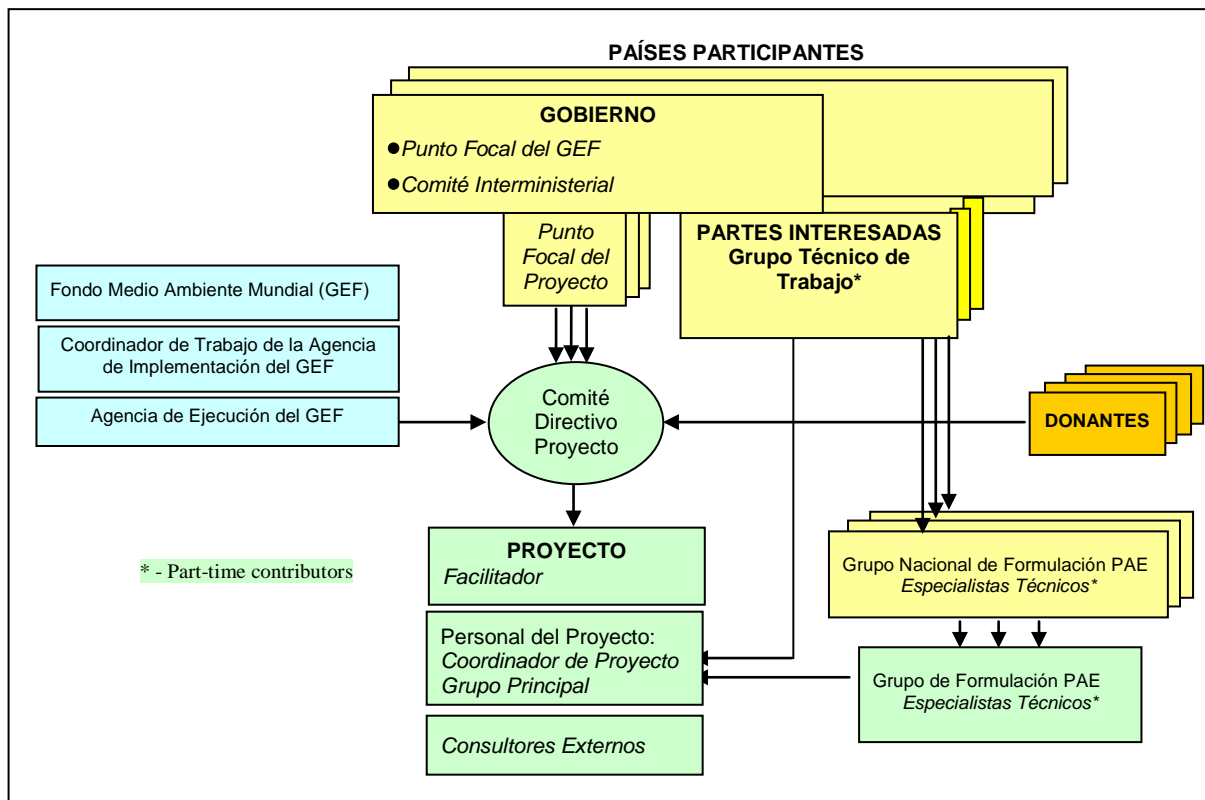


Figura 5 – Diagrama organizacional teórico de un Proyecto ADT/PAE de Gran Escala

4.1.3 Designación de Grupos de Formulación del PAE y PAN

En cada país el Comité Nacional Interministerial debería designar un **Grupo de Formulación del Programa de Acción Nacional (PAN)**. Esto tiene la ventaja de asegurar que todas las acciones sean o estén firmemente ancladas en acciones de políticas nacionales realistas, y promover la apropiación multi-sectorial a nivel nacional. Los grupos nacionales deberían incluir una mezcla de especialistas en temas técnicos, jurídicos, financieros y de política pública (la composición dependerá de la naturaleza de las soluciones potenciales que emergen de la lluvia de ideas). Los grupos deberían incluir una representación adecuada de las partes interesadas (*stakeholders*). Los grupos eventualmente generarán los borradores de los PAN.

De manera adicional, un **Grupo de Formulación del PAE** debería ser creado. El Coordinador de Proyecto debería usar la presencia de los Miembros del Comité Directivo en la reunión de lluvia de ideas para confirmar la designación de este grupo que lidera el proceso en sus etapas técnicas finales. Esto incluirá a representantes del GTT del PAE y a

los grupos PAN para asegurar una adecuada sinergia en la atención de las prioridades regionales, esto es por supuesto, un grupo técnico que no tomará decisiones políticas. El Coordinador de Proyecto recomendará la designación de consultores externos cuando éstos se consideren necesarios.

4.2 El Proceso de Lluvia de Ideas

4.2.1 Introducción a la Lluvia de Ideas

El Objetivo: Trabajar con los representantes de las partes interesadas (*stakeholders*) y con los especialistas para proponer un número de opciones prácticas que produzcan avance significativo hacia los Objetivos de Calidad Ambiental.

La actividad de lluvia de ideas es una oportunidad para asegurar la participación completa de las partes interesadas (*stakeholders*) en el planeamiento del PAE y debería ser preparada muy cuidadosamente. La reunión completará el trabajo del GTT y establecerá la agenda para el desarrollo del PAE.

Los actores de ésta reunión incluirán a miembros del GTT, del Comité Directivo y especialistas o representantes de partes interesadas (*stakeholders*) adicionales seleccionados por el Coordinador de Proyecto. Dado que esta es una reunión de lluvia de ideas, no se hace necesario buscar una aprobación formal de los invitados por el Comité Directivo. A todos los invitados se les debería haber dado copias del ADT y de los Objetivos de Calidad Ambiental propuestos a largo plazo con suficiente antelación a la reunión.

La reunión discute los Objetivos de Calidad Ambiental y acuerda los borradores finales. Entonces examina cada Objetivo de Calidad Ambiental e identifica posibles opciones para lograrlos. El proceso involucra trabajo en grupos pequeños desarrollando una matriz de opciones. Esto incluye la identificación de las partes de la cadena causal que ellas atienden, los cronogramas para implementarlas, las partes responsables y los costos relativos (cuando sea posible). También debería asignar prioridades indicativas a las soluciones propuestas. La matriz será la base para evaluaciones técnicas posteriores y debería ser tan inclusiva como sea posible – esto no representa un compromiso.

4.2.2 Explicación Adicional

El ADT finalizado habilita la presentación cuidadosa a las partes interesadas (*stakeholders*) de la evidencia relacionada a las causas de los problemas transfronterizos que afectan a la región.

Los Objetivos de Calidad Ambiental propuestos son la expresión práctica de la ‘visión’ sobre como el sistema se verá cuando los problemas estén resueltos.

Debidamente informados, un grupo compuesto por representantes de las partes interesadas (*stakeholders*) y especialistas, debería ser capaz de sugerir un número de opciones para resolver los problemas, o al menos tomar algún tipo de pasos iniciales para su resolución. Estas opciones deberían tratar de atender las causas de origen de los problemas en lugar de aliviar sus síntomas.

Esta ‘lluvia de ideas’ puede entonces ser seguida por un más riguroso análisis a nivel nacional y regional sobre las opciones sugeridas.

4.2.3 La Técnica de Lluvia de Ideas

La lluvia de ideas es la rápida generación y enumeración de ideas de solución, sin clarificación y sin la evaluación de sus méritos.

La lluvia de ideas inicial promueve la cantidad de soluciones en lugar de calidad; las soluciones claramente inapropiadas pueden ser eliminadas en discusiones subsecuentes. La lluvia de ideas produce un creativo flujo de ideas ininterrumpidas por reflexión crítica. Requiere de una facilitación entusiasta y neutra, en una atmósfera relajada. Las ‘reglas de oro’ de la lluvia de idea se muestran en el Cuadro 11³ a continuación.

Cuadro 11 – Las “Reglas de Oro” de la Lluvia de Ideas

1. No evalúe

La evaluación frustra la creatividad y hace que las personas se tornen defensivas, tendiendo a mantener sus ideas para sí mismos. Este no es el momento para vocalizar juicios críticos. Prohibir comentarios como: “Eso nunca funcionará!” “Ya tratamos eso” “Brillante” “Eso será muy costoso”.

2. No clarifique o busque clarificación

Comentarios explicativos rompen el flujo de ideas. Algunas personas son argumentadores compulsivos y pronto reducirán el flujo de contribuciones de otros participantes a un chorrito.

3. Permita ideas no convencionales (o hasta locas)

Este tipo de ideas a veces desencadena soluciones útiles. Hasta en el caso en que ellas provoquen una carcajada, ellas contribuyen a una atmósfera de humor y no interrumpen el proceso.

4. Contribuya a las ideas de los otros

La lluvia de ideas genera muchas ideas incompletas. Algunas de las mejores soluciones vienen de la combinación, o del ir más allá de las ideas que se plantean.

5. Enumere cada idea

La persona que anota las ideas no debe censurarlas; debe capturarlas usando un grupo de palabras clave bien escogidas, que el proponente debe encontrar aceptable.

6. Evite vincular nombres e ideas o anotar la contribución de cada persona de manera separada. El documentar quién tuvo cual idea, es un error. Al final del proceso, las ideas deben ser agrupadas de manera lógica y las personas deben ser capaces de aceptarlas sin reclamarlas como propias.

³ Basado en: Bolton, R. (1979) People Skills. Simon & Schuster, New York. página 300.

El facilitador debería explicar estas reglas a los participantes antes de comenzar la sesión de lluvia de ideas.

4.2.4 Composición del Grupo de Lluvia de Ideas

El grupo escogido para el ejercicio de lluvia de ideas es recomendado por el GTT y por el Comité Directivo del Proyecto e invitados por el Coordinador de Proyectos. Ellos deben incluir expertos los cuales representen ampliamente a las partes interesadas (stakeholders) más expertos técnicos independientes. Los expertos no ‘representarán’ a nadie. Habrá suficiente espacio para el pragmatismo político en las siguientes etapas del proceso.

No existen reglas generales para el número de participantes. Normalmente se necesitan 30 participantes, pero los requisitos variarán considerablemente de proyecto a proyecto. El grupo necesitará conducir parte de su trabajo en pequeños subgrupos para examinar las propuestas iniciales.

La sesión debería ser administrada por un **facilitador** apolítico experimentado, quien debería estar preparado para escribir las ideas a medida que emerjan y para guiar el proceso de clasificación y clarificación de ellas para análisis posterior por los subgrupos. En la mayoría de los proyectos un facilitador habrá sido designado en una etapa inicial en el proceso y los participantes ya habrán tenido confianza en sus habilidades. El facilitador debería estudiar el presente módulo y discutir su papel con el Coordinador de Proyecto y con el representante de la agencia de implementación (AgI).

4.3 Organizando la Lluvia de Ideas

4.3.1 La Lluvia de Ideas Inicial

La sesión plenaria inicial revisa los Objetivos de Calidad Ambiental propuestos y enumera las soluciones potenciales. Existen tres prerrequisitos para la reunión de lluvia de ideas.

(1) Información de Antecedentes

Todos los participantes deberían tener las copias del ADT al menos con tres semanas de anticipación a la reunión, y una carta explicativa del proceso de la reunión de lluvia de ideas y de su papel específico.

(2) Ubicación Apropriada

Esto debe ser confortable, libre de distracciones y con acomodaciones apropiadas para trabajo en grupo.

En el Proyecto GEM de la Corriente de Benguela las reuniones de lluvia de ideas fueron realizadas en un hotel a la orilla del desierto del Kalahari. Había cuartos de reunión confortables y espaciosos y las sesiones en sub-grupos eran al aire libre. Había suficiente cantidad de tableros, un suministro expedito de té y suficiente oportunidades para sociabilizar en las tardes. La atmósfera era relajante, libre de distracciones y altamente productiva.

(3) Resumen por el Facilitador

Aproximadamente la primera hora de la reunión debería ser dedicada a la explicación cuidadosa del propósito de la reunión y de la metodología de trabajo aunque esta información ya haya sido previamente dada de manera escrita.

En el caso de los eventos de lluvias de ideas del PAE de las Corrientes de Benguela y de Humboldt, se trajeron facilitadores neutrales de países de fuera de la región del proyecto. Ambos fueron seleccionados por el Grupo Directivo basado en sus conocimientos y habilidades de facilitación y lenguaje. El facilitador de Benguela no estaba familiarizado con los procesos del GEF, pero fue ayudado en este rol por el representante de la agencia de implantación. La reunión fue un éxito en ambos casos.

Habiendo completado las instrucciones iniciales el facilitador invita a los miembros del GTT a presentar los primeros Objetivos de Calidad Ambiental provisionales. Se da un corto tiempo a los miembros del grupo para presentar la información de antecedentes y se facilita una discusión abierta por un período limitado (ej. 10 minutos). Los comentarios son documentados en las minutas. Mientras tanto el facilitador escribe en los tableros los Objetivos de Calidad Ambiental y solicita sugerencias sobre cómo este objetivo puede ser alcanzado. Las sugerencias son anotadas por el facilitador (normalmente en forma de frases o palabras claves). En esta etapa, las hojas de los tableros son sacadas y colgadas en la pared y el proceso se recomienza con el segundo Objetivo de Calidad Ambiental y se repite hasta que todos los Objetivos de Calidad Ambiental hayan sido examinados.

En una oportunidad conveniente (en los almuerzos o durante un evento social), el facilitador y los ‘presentadores’ se reunirán para agrupar las frases y comentarios en postulados concisos que no pierdan el contenido o el énfasis (es decir, sin censura!). Estos son entonces presentados en el plenario y se invita a los participantes a asegurar que no se ha perdido ninguna idea.

Sea cuidadoso aquí! No se deje llevar por los debates relativos al texto exacto de los postulados, esto puede ser frustrante y puede consumir mucho tiempo. Existe mucho tiempo para esto en etapas posteriores del proceso.

El segundo plenario también brinda una oportunidad para designar sus grupos. Aquí el facilitador necesita ser creativo. El objetivo es dividir el grupo en pequeños subgrupos normalmente conformados con hasta siete personas cada uno. Estos se reunirán paralelamente para conducir evaluaciones detalladas sobre las soluciones propuestas para cada Objetivo de Calidad Ambiental. El formato final dependerá de cuantos Objetivos de Calidad Ambiental han sido formulados (normalmente no más de ocho), cuántas personas están presentes y la cobertura de su experticia.

El facilitador comienza la discusión solicitando los participantes indiquen a cuál grupo(s) (normalmente levantando la mano) les gustaría pertenecer. Esto nunca resulta en perfecta armonía, luego entonces algo de discreción y persuasión se necesitará para asegurar una distribución razonable. En una reunión de tres días raramente puede existir tiempo para hacer que un solo grupo considere más de dos Objetivos de Calidad Ambiental.

Habiendo completado esta tarea de ‘confianza colectiva’, el facilitador informa brevemente sobre el siguiente paso en el proceso. Esto normalmente se dará al final de los procedimientos del Día Uno y dará tiempo para reflexionar antes del duro trabajo del día siguiente.

Para esta hora, se sentirá como si el progreso o avance ha sido lento, pero las fundaciones han sido establecidas para el resto del taller.

4.3.2 Más sobre Lluvias de Ideas de Acciones/ Soluciones/ Opciones Específicas

El propósito del siguiente paso es seleccionar las soluciones que mejor cumplan con las necesidades y realidades de la región. El resultado es una elaborada tabla con ‘soluciones’ específicas alternativas que formarán la base para mayores estudios y discusiones en el país. Este enfoque se basa en el pragmatismo político. La sugerencia inicial general de soluciones resultará de este taller a nivel regional, pero su implementación será mayormente a nivel nacional y es importante que los gobiernos no sientan que se les está “imponiendo” un enfoque en particular. Estas son ‘sugerencias’ y no ‘decisiones’; los comités nacionales interministeriales son libres de proponer soluciones adicionales o de discutir aquellas que vienen del taller de lluvia de ideas. Este es un proceso iterativo.

Las soluciones no deberían estar limitadas a una ‘reparación técnica rápida’ sino que deberían incluir medidas que atiendan los problemas tan cercano como sea posible a sus causas de origen sociales y económicos. El mejoramiento de la cooperación multi-sectorial, el desarrollo de capacidades, la educación medio ambiental, las leyes y políticas de reforzamiento, y una aplicación más efectiva de las regulaciones existentes, en muchas circunstancias pueden ser más efectivos que una solución de ingeniería prefabricada.

Los subgrupos designarán sus propios presidentes (alguien respetado como neutral pero con experiencia de conducción de sesiones de grupos). A ellos se les proveerá de una tabla que el grupo deberá completar (ver abajo). El grupo tomará sus decisiones por consenso; el objetivo no es excluir ninguna idea genuinamente viable, solo elaborarlas con más detalles y discutir una prioridad inicial. En esta etapa se pedirá al grupo que indique el cronograma de las soluciones a implementar. Se desean soluciones que puedan ser implantadas en 5 años, soluciones a más largo plazo deberían ser divididas en fases de no más de 5 años de duración.

4.3.3 La Tabla de Decisiones

Un formato tabular muy simple puede ser utilizado por cada grupo. Esto se ilustra en la Tabla 2 en la siguiente página (con notas explicativas en la tabla en color rojo y verde)

La Tabla brinda una simple agenda para las discusiones, luego entonces es importante que el facilitador imparta instrucciones breves a los presidentes de los subgrupos sobre su utilización. Tablas en ‘blanco’ deberían ser preparadas en la tarde del Día 1 y deberían incluir los postulados de los Objetivos de Calidad Ambiental Objetivos de Calidad Ambiental y el borrador de ‘soluciones propuestas’.

Durante las reuniones de los subgrupos, los participantes revisan (y si es necesario enmiendan) las soluciones y entonces finalizan la Tabla fila por fila exceptuando la

columna de “prioridad relativa” la cual es finalizada por el subgrupo una vez todas las soluciones propuestas han sido examinadas.

4.3.4 Manejo del Tiempo

Es muy sencillo abrumarse cuando se contestan preguntas en particular, y esto puede prevenir un resultado exitoso. Los presidentes de cada grupo deberían promover el avance del grupo si se detiene en un punto en particular, y retornar a este punto cuando el tiempo lo permita. Es invaluable para el facilitador moverse de grupo en grupo para asegurarse que todos están realizando avances. En intervalos regulares los grupos deberían también reunirse en el plenario para discutir los avances (ej. antes de la hora de almuerzo o al concluir las actividades del día).

Cuando sea imposible completar una de las columnas debido a información insuficiente, la información puede ser suministrada después de la reunión, pero debe existir un claro acuerdo sobre quién tiene la responsabilidad de esto. En este punto, las tablas deberían ser consideradas como ‘trabajo en progreso’.

4.3.5 Calificando las Propuestas

La columna de ‘prioridad relativas’ debe ser finalizada al final de las sesiones de subgrupos y debe entonces ser revisada en el plenario. La idea de esta columna no es dictar cuales de las propuestas seguirán adelante, sino brindar un punto de vista objetivo sobre la factibilidad de las propuestas.

Para un subgrupo es perfectamente aceptable debatir que todas las propuestas son de alta prioridad (o de mediana o baja prioridad) si esto puede ser sustanciado por un buen argumento. En una etapa posterior sin embargo, alguna de las propuestas deben estar sujetas a un análisis de costos y beneficios (ver la siguiente sección); estos estudios consumen tiempo y son costosos y el propósito de preseleccionar es evitar esfuerzos innecesarios en propuestas que van a tener probabilidades limitadas de éxito.

En esta etapa sin embargo, ninguna propuesta técnica de factibilidad será rechazada, solamente categorizada de acuerdo a la opinión de los participantes y se pasará a la siguiente etapa del proceso donde será considerada por los equipos nacionales.

Tabla 2 – Tabla de Decisiones

Problema 1. [Nombre el problema transfronterizo del ADT que está siendo atendido]

Objetivo de Calidad Ambiental: [Escriba el objetivo de calidad ambiental que fue acordado en el Día 1.]

Soluciones Propuestas:

Soluciones propuestas	Referencia a la causa identificada en la cadena causal	Parte Interesada (<i>stakeholder</i>)	Reformas legales, institucionales o de políticas requeridas	Costo anual aproximado	Resultados anticipados	Tiempo requerido para implementación	Indicador de éxito	Prioridad relativa, alta, mediana o baja	Incertidumbres
<p>Enumere las soluciones propuestas desde el día uno de la reunión de lluvia de ideas. El grupo analizará estas propuestas una a una y modificará gradualmente el texto de acuerdo con las discusiones. El propósito es no eliminar ideas, en su lugar es lograr un grupo viable de opciones y/o alternativas.</p>	<p>El texto y la referencia exacta deben ser dadas aquí, de la cadena causal del ADT. Esto ayuda al grupo a verificar qué tan cerca está la solución de origen del problema.</p>	<p>Liste las partes interesadas que estarían involucradas en la implementación de la propuesta.</p>	<p>Note si las reformas se harán necesarias o no, y de ser así, qué tipo de reformas (note que la propuesta completa podría referirse a una reforma necesaria).</p>	<p>En esta etapa, los costos serán nuestro 'mejor estimado'. En esta matriz no se requiere información sobre la naturaleza de los costos, puesto que ellos serán objeto de mayor investigación en etapas posteriores. El 'mejor estimado', sin embargo, es útil como una revisión inicial que ayudará al grupo a mantenerse en el planeta tierra.</p>	<p>Es importante notar que los resultados tangibles estarán al final del período de implementación. Esta información será la base de considerable discusión de seguimiento en etapas posteriores del proceso.</p>	<p>Establezca aquí el tiempo necesario para la implementación y el logro de los resultados (dar dos tiempos si los resultados ocurren después de la implementación)</p>	<p>¿Cómo podemos decir si la solución fue un éxito o no? Esto es de particular importancia para las propuestas que ofrecen soluciones parciales a los problemas, o donde los beneficios medio ambientales se lograrán mucho después de la implantación</p>	<p>Esta columna no debe ser llenada hasta que todas las soluciones propuestas hayan sido revisadas (es decir, el resto de la tabla ha sido completada)</p>	<p>Siempre existirán áreas de incertidumbre que pueden requerir estudios o recolección de información adicional (incluyendo el nivel de compromiso o político) o el análisis de factibilidad. Ellos deben ser anotados aquí, como postulados breves o en formato de puntos.</p>

Ejercicio 5.3 – Lluvia de Ideas

Se describen dos maneras alternativas de conducir una lluvia de ideas.

- (1) Lluvia de ideas a nivel regional seguida por un detallado análisis nacional (y la formulación de propuestas adicionales).
- (2) Lluvia de ideas nacionales seguidas por la integración regional en un enfoque regional.

En la base de lo que usted ha leído, dibuje una tabla que resuma las ventajas y desventajas de estos dos enfoques. El siguiente modelo sugiere como usted podría organizar esta tabla.

Nota: Evite repetir sus comentarios, por ejemplo, cuando una ventaja para (1) es la misma consideración que la desventaja para (2).

	(1) Guiado por lluvia de ideas regional	(2) Guiado por lluvia de ideas nacional
Consideración	Ventaja/ Desventaja	Ventaja/ Desventaja
Participación probable de partes interesadas (<i>stakeholders</i>)		
Dirigida a beneficios transfronterizos		
Costos		
Transparencia		
Fácil de coordinar		
Otros que se le puedan ocurrir		

**Discuta este ejercicio con su Tutor, Coordinador de Proyecto
y con sus colegas**

5. Evaluación de Políticas, Reformas Legales e Inversiones Alternativas

Las propuestas emergentes de alta prioridad de una lluvia de ideas, ahora tienen que ser evaluadas, en cuanto a:

- Su factibilidad técnica
- Sus costos y beneficios medio ambientales
- su aceptabilidad política y social

Cada uno de estos análisis debería ser realizado nacionalmente por los equipos de formulación PAN y los miembros nacionales del equipo de elaboración del PAE. No obstante, todo el proceso debería ser dirigido regionalmente. Cada uno de estos tres análisis se discute a continuación.

5.1 Factibilidad Técnica de las Opciones

Se necesitará elaborar un estudio técnico de factibilidad para cada grupo de opciones. El estudio determinará cuáles opciones son tecnológicamente posibles, y si son prácticas (en términos de la tecnología existente, economía, necesidades sociales, y así sucesivamente).

El estudio de factibilidad responde la pregunta “deberíamos implementar la opción X, Y o Z” diciendo “sí”, “no”, pero más frecuentemente “posiblemente”. No solo se da una recomendación sino que también se brinda la información y el razonamiento que conlleva a esta recomendación.

El estudio debería ser realizado nacionalmente por los equipos de elaboración del PAN y por miembros del equipo de elaboración del PAE. Este proceso puede ser desarrollado de manera paralela a los otros dos análisis (aceptabilidad económica, y política y social).

Una distribución típica de un estudio técnico de factibilidad se muestra en el Cuadro 12 a continuación:

Cuadro 12 – División del estudio de factibilidad técnica

1. Antecedentes del problema transfronterizo desde una perspectiva regional y nacional
2. Objetivos de Calidad Ambiental a largo plazo que representan una solución al problema transfronterizo prioritario
3. Descripción de opciones
4. Antecedentes técnicos de las opciones
5. Lista de puntos de comparación entre las opciones
6. Discusión de cada una de las comparaciones (ej. técnica, costos, etc)
7. Conclusiones de la sección de comparación (ej. cuál tiene el mejor costo, función, confiabilidad)
8. Recomendaciones (Establezca cuál opción se recomienda y resuma los motivos principales)

5.2 Análisis Económico de Opciones

El análisis económico de las propuestas de alta prioridad emergentes de la lluvia de ideas, se basa en información objetiva y en técnicas de amplia utilización. No obstante, sus resultados no deberían ser vistos como “la decisión”- el análisis económico es solo una forma de aporte para la decisión final por parte de los funcionarios encargados de definir políticas.

El propósito del análisis económico es crear la base para decisiones lógicas sobre la asignación de recursos financieros. Existen dos enfoques generales que pueden ser utilizados.

El primero examina el **costo-efectividad** de las opciones. En otras palabras, se determinan los costos de cada opción y se enumeran sus múltiples beneficios. Este es un enfoque basado en **resultados** relativamente simple, pero este enfoque dice muy poco sobre el resultado final. Además, el razonamiento en el cual estas opciones deberían ser implementadas se deja a la discreción de los funcionarios encargados de tomar decisiones.

El segundo se basa en la evaluación de todos los costos y beneficios en una medida común, en unidades monetarias. El análisis de costo beneficio (ACB) es un enfoque basado en **resultados** mucho más complejo. No obstante, habilita a que todas las otras opciones disponibles sean evaluadas de igual manera, sobre una base objetiva de tal manera que ellas puedan ser priorizadas en lugar de tener que depender del razonamiento de los funcionarios que toman decisiones sobre si los beneficios de una opción justifican sus costos.

Es probable que el Coordinador de Proyecto necesite contratar experticia particular para desarrollar este proceso en cada país. No es el propósito de este módulo entrenar a los miembros del grupo PAN para realizar un análisis de opciones económicas. Sin embargo, el material de apoyo de este módulo le brindará una indicación sobre el enfoque general que necesitará ser realizado.



Más información sobre este tema se brinda en el documento titulado “Análisis Económico de Opciones”, en los materiales de apoyo de este módulo.

5.3 Aceptabilidad Política y Social de la Opciones

El PAE es un documento de política negociada. Esto significa que a pesar de que el ADT es un proceso bastante técnico, el PAE es primordialmente un proceso político. El objetivo final del PAE es lograr un compromiso a los niveles más altos posibles para mover un selecto grupo de acciones prioritarias y estratégicas dentro del marco de los Objetivos de Calidad Ambiental acordados. Recuerde que los Objetivos de Calidad Ambiental en sí son objetivos políticos para los cuales se han logrado un consenso entre las partes interesadas (*stakeholders*).

Las consultas del ADT con las partes interesadas (*stakeholders*) y el análisis de gobernabilidad deberían haber pavimentado la vía para la fase política puesto que han desarrollado un mapa institucional y de políticas, identificado e involucrado a personas clave, e iniciado un proceso participativo. Esto legitima el proceso con las partes interesadas (*stakeholders*) pertinentes.

La sesión inicial de lluvia de ideas que involucra a los Comités Nacionales Interministeriales así como a las partes interesadas (*stakeholders*) clave, continuó este proceso de construcción de la aceptación política y social. En ambos niveles regional y nacional, esto debería asegurar que las partes interesadas (*stakeholders*) apoyen y estén dispuestas a implementar y monitorear las opciones seleccionadas.

No obstante, como las opciones se definen con más detalles, y en paralelo a los análisis de factibilidad técnica y económica, es necesario sondear la aceptabilidad social y política de cada opción. Esto es necesario tanto al nivel regional como al nivel nacional. A nivel regional una opción podría no ser particularmente atractiva para un país, pero cuando se hace el balance contra la compleja agenda política que caracteriza las relaciones bilaterales o multilaterales, esto puede constituir un importante elemento de negociación. Luego entonces, es importante tener un buen entendimiento de las relaciones regionales.

A nivel nacional, las opciones podrían afectar directamente a una comunidad o sector específico, o podrían habilitar la adición de responsabilidades para ciertas agencias gubernamentales. Las partes interesadas (*stakeholders*) que se puedan ver afectadas

directamente por una opción o que jugarán un papel en su implementación, necesitarán ser consultadas. El ejercicio de mapeo institucional realizado durante la fase del ADT será una herramienta valiosa en este cometido, puesto que brindará conocimiento sobre las dinámicas interinstitucionales y los procesos de toma de decisiones.

Algunos de los problemas que necesitarán ser atendidos son:

- ¿Qué tan importante son los compromisos y aceptación del sector privado/sociedad civil de una opción en particular?
- ¿Tienen los representantes de partes interesadas (*stakeholders*) clave un claro entendimiento de los procesos ADT/PAE y en particular de una opción puntual?
- ¿Entienden los grupos de las partes interesadas los beneficios y/o los costos potenciales de una opción específica? ¿Están de acuerdo con la evaluación de los grupos de elaboración de los PAN?
- ¿Existen concepciones equivocadas - basadas en información imprecisa o fragmentada, o en previas experiencias negativas – sobre una opción propuesta? En ocasiones las partes interesadas (*stakeholders*) importantes se opondrán a una opción propuesta sobre la base de experiencias negativas anteriores. Estas preocupaciones necesitan ser atendidas.
- ¿Han sido identificadas todas las partes interesadas (*stakeholders*) relevantes? En ocasiones una opción en particular afecta a un grupo de interés específico o una comunidad alejada que no ha sido identificada en la fase ADT. Ellos deberían ser contactados y se les debe brindar los mecanismos para que realicen contribuciones.
- ¿Qué sectores están involucrados? ¿Existen conflictos de intereses, existen mecanismos para atender estos conflictos adecuadamente, debería negociarse un enfoque/ respuesta multi-sectorial en el PAE?

5.4 Decisiones Nacionales sobre la Intención de Implementar Opciones Factibles Seleccionadas

En esta etapa se necesita o debe haber una firme decisión política. Ante la existencia de una combinación de opciones, incluyendo reformas e inversiones clave, se involucrarán los gobiernos a mediano/ corto plazo (5-15 años).

Esto requiere consultas cuidadosas con el Comité Directivo y, aun más importante, en los Comités Nacionales Interministeriales. El resultado se refleja finalmente en los borradores PAN.

Las partes que se comprometen a implementar el PAE deben tener total obligación de rendición de cuentas (*accountability*) por sus acciones. Luego entonces, el grupo de partes interesadas (*stakeholders*)/ sector/ agencia gubernamental responsable por las acciones de implementación propuesta en el ADT, deben estar clara e inambiguamente identificadas.

6. Desarrollando Metas, Esquemas e Indicadores

Para integrar las acciones nacionales arriba detalladas en un programa de acción coherente en el ámbito de la región, tres recomendaciones técnicas básicas son requeridas. Estas son:

- Desarrollo de metas a corto plazo y acciones prioritarias
- Acuerdo sobre el marco institucional regional/ nacional
- Desarrollo de indicadores cuantificables de Monitoreo y Evaluación para cada meta

El proceso técnico y político de consulta arriba descrito debe permitir al equipo de formulación del PAE determinar qué tan lejos se puede llevar el proceso político, a corto/ mediano plazo, hacia Objetivos de Calidad Ambiental a largo plazo.

A través de la contabilidad cuidadosa de las ventajas medio ambientales y sociales, un grupo de metas de 1 a 10 años y acciones prioritarias pueden ser establecidas. Además, las metas deben reflejarse en un proceso medible, la reducción de tensión, o indicadores de estatus medio ambiental. Éstas deben preguntar ¿Qué progreso medible debe ser observable al final de una década?

6.1 Fijando Metas a Corto Plazo y Acciones Prioritarias

Las metas a corto plazo definen los pasos pragmáticos hacia el logro de los Objetivos de Calidad Ambiental. El cronograma de un Objetivo de Calidad Ambiental puede ser décadas, mientras que las metas a corto plazo son goles cuyo progreso medible se debe observar durante, por ejemplo, uno, cinco o diez años.

Las metas pueden ser medio ambientales, como una cierta clase de indicador de calidad del agua o de abundancia de especies, o pueden estar ligadas más de cerca a los factores sociales, tales como la proporción de las aguas servidas que ahora se están tratando al nivel secundario. Deben ser inequívocas y fáciles de comunicar al público.

Como hemos visto, las metas y acciones prioritarias se crean mejor a través de un proceso progresivo que comienza con la actividad de lluvia de ideas facilitada entre las partes interesadas (*stakeholders*). Esta actividad intenta examinar todas las opciones prácticas para alcanzar los Objetivos de Calidad Ambiental y las opciones más prometedoras se someten a estudios de factibilidad. Las opciones no se deben limitar a una 'rápida solución técnica,' sino que deben incluir medidas para tratar los problemas tan cerca como sea posible a sus causas sociales y económicas de origen. El mejoramiento de la cooperación multi-sectorial, desarrollo de capacidades, educación medio ambiental y de un

cumplimiento más eficaz de las regulaciones existentes, en muchas ocasiones puede ser más efectivo que un remedio técnico de reacción al problema.

Cuadro 13 – Ejemplo Hipotético de Metas a Corto Plazo

Retornando al ejemplo del Estuario de Támesis y su Objetivo de Calidad Ambiental a largo plazo: "habilitar una población sostenible de salmón migratorio en el estuario y en el Río Támesis", las siguientes metas pudieron haber sido sugeridas:

1. Tratar todas las aguas servidas que descargan en la zona, por lo menos a nivel secundario antes de ser descargas.
2. Determinar el grado de descargas industriales e introducir un sistema de licencias.
3. Considerar restricciones apropiadas de las descargas industriales, cuando se determine la magnitud completa del problema, y cuando quede claro que se deben tomar acciones.
4. Incrementar las concentraciones de oxígeno dentro de las aguas del estuario a un nivel >80% durante todo el año.

Cada uno de éstas son acciones tangibles que son fácilmente medibles. La información reportada de los puntos 1, 2 y 4 indicaría si se ha hecho o no avance hacia el logro del grupo de metas. La acción 3 formaría parte del programa de manejo adaptativo, a medida que los resultados de las acciones 2 y 4 sean evidentes.

En última instancia, la decisión sobre cuál de las opciones disponibles será seguida, es una decisión política. El consejo sensato será, inevitablemente, afectado por el pragmatismo político. Lo que resulte (asumiendo que representa un paso hacia la consecución del Objetivo de Calidad Ambiental) requerirá metas claras a corto plazo, acciones prioritarias e indicadores de Monitoreo y Evaluación robustos.

6.1.1 Presentación de Metas a Corto Plazo y Acciones Prioritarias

Es útil exhibir las metas y las acciones prioritarias en una serie de tablas o de matrices. Una matriz genérica para detallar esta información se muestra en la Tabla 3, abajo.

6.2 Ejemplos de Metas a Corto Plazo y Acciones Prioritarias

Los ejemplos del uso de las metas a corto plazo incluyen los PAEs del Mar Caspio, la Cuenca Dnipro y del Río de Bermejo. Los ejemplos de éstos se muestran en los Cuadros 14, 15 y 16 a continuación.

Tabla 3 – Ejemplo de una Matriz Genérica para Detallar Metas y Acciones Prioritarias

Objetivo de Calidad Ambiental a Largo Plazo:						
Meta	Acciones Prioritarias	Tiempo Requerido para Lograr Implementación	Financiamiento Requerido \$	Resultados Previstos	Incertidumbres	Indicadores de Monitoreo y Evaluación
	Acción 1					
	Acción 2					
	Acción 3					
	Acción 4					

Cuadro 14 – Metas del PAE del Mar Caspio sobre el Objetivo de Calidad Ambiental 2: Medio ambiente balanceado en el Caspio, incluyendo la conservación de la biodiversidad (especies, hábitat, y genética)

- Desarrollar e implementar una estrategia para la protección de la biodiversidad en el Caspio
- Establecer un sistema de control para la importación y exportación de especies exóticas desde y hacia el Mar Caspio
- Establecer un sistema de monitoreo de la biodiversidad basado en un grupo de protocolos de monitoreo regional
- Aumentar la conciencia pública sobre el valor de la biodiversidad del Mar Caspio
- Establecer mecanismos intergubernamentales para brindar una respuesta rápida ante eventos de emergencia que involucren o no hidrocarburos que afecten la biodiversidad del Caspio (eventos de mortalidad masiva, etc.) 2005

Cuadro 15 –Pasos del PAE de la Cuenca Dnipro sobre el Objetivo de Calidad Ambiental a Largo Plazo 3: Conservación de la Diversidad Biológica y del Paisaje

- Paso 3.1: Asegurar el estado ecológico estable de los cuerpos de agua, de las planicies inundables de río, y de los ecosistemas ribereños
- Paso 3.2: Asegurar la conservación y la restauración de los humedales que constituyen una parte integral de la red ecológica europea
- Paso 3.3: Alcanzar y mantener un patrón óptimo de reservas naturales y paisajes agrícolas
- Paso 3.4: Alcanzar y mantener una cubierta óptima de bosque que asegure la sostenibilidad de los ecosistemas de la Cuenca Dnipro y que tome en cuenta las características de sus zonas específicas
- Paso 3.5: Asegurar el estado ecológico estable de prados y de estepas
- Paso 3.6: Crear y mantener las condiciones favorables para la reproducción de especies de peces nativas, endémicas y migratorias
- Paso 3.7: Alcanzar y mantener la red óptima de reservas naturales y de corredores ecológicos

Cuadro 16 - Conceptos en el PAE del Río de Bermejo sobre la Acción Estratégica para el Desarrollo Sostenible de los Recursos Naturales

- C1. Desarrollar e implementar los planes de manejo integral de cuencas hidrográficas. Formular el Programa de Manejo Integrado para los Recursos Hídricos de la Cuenca.
- C2. Implementar programas de manejo sostenible para los recursos naturales de cuencas hidrográficas
- C3. Desarrollar, validar y aplicar tecnologías apropiadas, prácticas de manejo y modelos productivos sostenibles.
- C4. Implementar proyectos para el desarrollo sostenible y el uso de recursos hídricos.
- C5. Conducir investigación para el manejo y la explotación de recursos naturales

En los 3 casos, se muestran las metas bien definidas (descritas en cada PAE como Metas, Pasos y Conceptos, respectivamente). Existe una serie de intervenciones, actividades o acciones prioritarias subyacentes a estas, que necesitan ser tomadas en consideración para alcanzar la meta. En el caso del PAE de la Cuenca Dnipro, estas acciones fueron desarrolladas durante los estudios de lluvia de ideas y de factibilidad.

Como fue explicado anteriormente, otros PAEs (ej. Lago Tanganica, Río Bermejo, Corriente de Benguela, Mar de Sur de China y el Mar Mediterráneo) utilizaron una metodología basada en metas, o en acciones, desde el comienzo, en lugar del enfoque de Objetivo de Calidad Ambiental. Los ejemplos de éstos se muestran en los Cuadros 8 y 9.



Información más detallada sobre estos PAEs, se puede encontrar en el fólder de estudio de casos, en el CD ROM del curso.

6.3 Acuerdo sobre el Marco Institucional

El ADT ya habrá examinado las fortalezas y debilidades institucionales nacionales y regionales. Las propuestas deben formular de qué forma las debilidades deben ser corregidas, a través del aumento de la capacidad de las instituciones existentes, o de la creación de nuevas instituciones.

Por ejemplo, puede haber la necesidad de crear un esquema coordinador regional nuevo o revisado, como por ejemplo una Comisión para una cuenca de río o para un Gran Ecosistema Marino. Paralelamente, deben haber discusiones sobre:

- La formulación de una política nacional
- La necesidad de reformas legales e institucionales
- Inversiones prioritarias

Estas propuestas serán normalmente formuladas por los equipos del PAN, acordadas por los Comités Nacionales Interministeriales, y acordadas finalmente una vez se tome la decisión en materia de objetivos operacionales.

El ADT/PAE es en sí mismo, un proceso de políticas que conduce a ventajas concretas, puesto que los gobiernos adquieren compromisos sobre cambios institucionales o de políticas. Los gobiernos también pueden identificar acciones necesarias y realizarlas durante el progreso del ADT/PAE.

6.4 Desarrollo de Indicadores de Monitoreo y Evaluación

Según lo descrito en la Sección 2.6, los indicadores de monitoreo y evaluación son herramientas de monitoreo a largo plazo, utilizadas para verificar la implementación del PAE. Tres tipos de indicadores de Monitoreo y Evaluación se harán necesarios, a saber:

- Indicadores de proceso
- Indicadores de reducción de estrés
- Indicadores del estatus medio ambiental

El equipo del PAE debe preparar un grupo de indicadores de proceso, reducción de estrés e indicadores del estatus medio ambiental, basados en los resultados del ADT, pero adaptados según las necesidades de los Objetivos de Calidad Ambiental a largo plazo y de las metas y acciones prioritarias a corto plazo.

Los indicadores de monitoreo y evaluación de proyecto para cualesquier intervención subsiguiente del GEF, deben también ser desarrollados. Debe haber claros vínculos entre los indicadores y la capacidad institucional para monitorearlos.

6.4.1 Indicadores de Proceso

Los indicadores de proceso se concentran en procesos *o productos* que probablemente conduzcan a un resultado deseable.

Una característica particular de los proyectos de aguas internacionales, es el tiempo prolongado que generalmente se requiere antes de que se puedan detectar cambios reales en el ambiente hídrico transfronterizo.

Los indicadores de proceso demuestran el progreso institucional y político real en la jornada progresiva hacia la resolución de estos complejos problemas. Estos indicadores deben ayudar en el seguimiento institucional, de política, legislativo y regulatorio necesarios para producir cambios.

Al inicio, en las etapas estratégicas de los proyectos multinacionales, **los indicadores de proceso regional**, tales como el establecimiento de comités interministeriales del país o la formulación de un PAE, pueden ser los únicos tipos de indicadores apropiados. Más adelante durante la implementación, más importancia puede ser dada a **indicadores de proceso de un país** - tales como la ratificación por parte de un país de un convenio regional, decreto de reformas legales, instauración de los programas regulatorios, búsqueda de financiamiento de inversión.

Ejemplos de indicadores de proceso se muestran en el Cuadro 17.

Cuadro 17 – Ejemplos de Indicadores de Proceso

Estrategias Iniciales de Proyectos Regionales-Indicadores de Proceso

- Establecimiento de los comités interministeriales específicos del país, para involucrar a ministerios clave que puedan ayudar en la reducción del estrés sectorial en el cuerpo de agua;
- Formación y documentación de las reuniones del Comité Directivo de alto nivel sobre la preparación y la implementación del proyecto;
- Finalización de un ADT endosado por el país, que establece prioridades, identifica las causas de origen de las prioridades transfronterizas, y que es endosado por los países;
- Documentación de la participación de las partes interesadas (*stakeholders*) en la preparación de un plan de involucramiento de las partes interesadas (*stakeholders*) (difusión de la información, consulta, participación) en el proyecto;
- Finalización de un PAE endosado por el país que contiene reformas de políticas/ legales/ institucionales y prioridades de inversiones, tanto regional como particular para un país, que atiendan las prioridades transfronterizas superiores;
- Compromiso político de alto nivel para dar seguimiento a las acciones conjuntas señaladas por, entre otras, declaraciones a nivel ministerial o la adopción de marcos legales/ institucionales conjuntos;
- Adopción de un grupo asesor científico para el marco institucional conjunto, cuyo objeto es brindar asesoramiento científico sensato al trabajo conjunto transfronterizo;
- Un plan de Monitoreo y Evaluación que incluye indicadores de aguas internacionales del GEF.

Indicadores de Proceso Nacional Específico al País

- Adopción por el país de reformas específicas sobre aguas, medio ambientales, de políticas, instituciones, estándares, y programas legales necesarios para tratar los asuntos prioritarios transfronterizas, incluyendo programas de participación de partes interesadas (*stakeholders*);
- Ratificación por el país de convenios/ protocolos regionales o globales pertinentes al proyecto;
- Compromiso del país a reportar el progreso regional o institucional conjunto para lograr indicadores de reducción de estrés y para reportar datos sobre el estatus medio ambiental;
- Incorporación en las estrategias de asistencia de país del Banco Mundial o del banco de desarrollo regional, o en el marco de resultados estratégicos a nivel del país del PNUD.

6.4.2 Indicadores de Reducción de Estrés

Mientras que los indicadores de proceso son *productos* y se relacionan con la necesidad de reformas o programas, los indicadores de reducción de estrés se relacionan con objetivos o *resultados* del proyecto. En particular, ellos se centran en las acciones concretas que reducen el estrés medio ambiental.

Los indicadores de reducción de estrés indican el grado de éxito de las acciones específicas reales implementadas en colaboración por los países. A menudo una combinación de los indicadores de reducción de estrés en varias naciones puede ser necesaria para producir cambios perceptibles en aguas transfronterizas. El Cuadro 18 muestra ejemplos de los indicadores de reducción de estrés.

Cuadro 18 - Ejemplos de Indicadores de Reducción de Estrés

- Reducción de la contaminación de una fuente puntual, terminada (contaminantes kg);
- Programa de contaminación de fuentes diversas, implementado (área tratada con las mejores prácticas de manejo; kg reducido);
- Cantidad de área bajo agua o humedales incorporada en el manejo protegido, incluyendo el establecimiento de zonas de no- pesca;
- Cantidad de tierra erosionada, estabilizada a través de la siembra de árboles (est. reducción de sedimentación);
- Cantidad de flota pesquera, removida (a través de sustentos alternativos);
- Política de redes de pesca con agujeros más grandes implementada y restricciones pesqueras, TAC documentado;
- Reducción de descargas de contaminación a zonas de recarga de aguas subterráneas;
- Descargas adicionales de agua de represas por motivos medio ambientales.

6.4.3 Indicadores de Estatus Medio Ambiental

Los indicadores de estatus medio ambientales están basados en *metas* y se enfocan en mejoras reales de la calidad del ecosistema, lo cual normalmente se extiende más allá del tiempo de vida del proyecto.

Puede tomar un número de años antes de que medidas suficientes de reducción de estrés se implementen en un número suficiente de países para detectar un cambio en un ambiente acuático transfronterizo.

Los países colaboradores deben armonizar sus métodos de muestreo/ laboratorio/ análisis, de tal forma que todos lleguen a un acuerdo sobre qué calidad, cantidad de agua, o qué

parámetros del ecosistema se deben muestrear para medir el progreso hacia el alcance de una meta. Los indicadores de estatus medio ambiental son medidas de éxito real en la restauración o protección del cuerpo de agua al que se ha dirigido.

Los indicadores sociales también pueden ser apropiados para medir si las comunidades y las partes interesadas (*stakeholders*) se benefician de los cambios en las condiciones medio ambientales producidas por el proyecto. El Cuadro 19 muestra ejemplos de indicadores de estatus medio ambiental.

Cuadro 19 - Ejemplos de Indicadores de Estatus Medio Ambiental

- Mejoras medibles del estatus trófico;
- Índices ecológicos o biológicos (medibles) mejorados;
- Parámetros químicos, físicos (incluyendo regímenes de flujo) o biológicos mejorados (medibles);
- Reclutamiento mejorado de especies de peces deseadas/ diversidad/ especies clave;
- Reducción demostrable de agentes contaminantes orgánicos persistentes en la cadena alimenticia;
- Cambios en los ingresos/ condiciones sociales de las comunidades locales como resultado de las mejoras en las condiciones medio ambientales;
- Recuperación demostrada de especies clave como resultado de curvas de operación cambiantes en represas
- Cambios en las respuestas vegetales como resultado de la reinundación de humedales
- Mejoras en el balance hidrológico a medida que se incrementa el número de hectáreas de árboles como resultado de los programas de reforestación;
- Incremento documentado de la conciencia y involucramiento público.

6.4.4 Ejemplos de Indicadores de Monitoreo y de Evaluación en Proyectos de Aguas Internacionales del GEF

Aunque el monitoreo y evaluación han sido reconocidos por el GEF como una herramienta indispensable, el concepto de los indicadores de monitoreo y evaluación es relativamente nuevo en la comunidad del GEF; la mayoría de los proyectos usados como estudios de casos en este curso no han incorporado indicadores de monitoreo y evaluación en sus PAEs. Sin embargo, tres ejemplos del uso de los indicadores de monitoreo y evaluación se presentan a continuación.

Ejemplo 1 –Revirtiendo la Tendencia de Degradación Ambiental en el Mar del Sur de China y en el Golfo de Tailandia (PNUMA)

Este proyecto de siete países en el Mar del Sur de China, utiliza indicadores de monitoreo y evaluación con mucha eficacia. La mayoría de éstos son indicadores de proceso. Durante la preparación del proyecto, las metas numéricas para los indicadores de estado ambiental y de reducción de estrés fueron adoptadas. Los indicadores numéricos trataron los problemas prioritarios identificados en los borradores de ADT de los países en 35 puntos críticos de contaminación, 26 áreas sensitivas, y los Golfos de Tailandia y Tonkin.

Indicadores de Proceso

- Comités interministeriales del país, formados;
- ADT finalizado y endosado
- PAE finalizado y endosado a nivel intergubernamental;
- Desarrollo y adopción, por parte del país, de los PANs para las reformas e inversiones que cada país necesitará emprender;
- Adopción regional de objetivos de calidad del agua y de estándares para los sistemas marinos;
- Adopción de planes de manejo para sitios individuales de demostración;
- Desarrollo/ adopción de un mecanismo para el manejo regional del medio ambiente del Mar del Sur de China

Los indicadores de reducción de estrés serán establecidos en el proyecto e incorporados en los PANs de cada país.

Los indicadores de estatus ambiental se relacionan con el logro de metas que involucran:

- El mantenimiento de manglares, arrecifes coralinos, algas, y humedales;
- Niveles regionales de captura de pesca que preserven el recurso base;
- Adopción de objetivos de calidad de agua, estándares ambientales y estándares de efluentes para fuentes de tierra firme, que pueden implementarse para alcanzar la calidad de agua apropiada necesaria para sostener el ecosistema marino.

Los grupos de trabajo regionales desarrollarán estos indicadores como parte del proyecto estratégico total.

Ejemplo 2 –Reduciendo el Estrés Medio Ambiental en el Gran Ecosistema Marino del Mar Amarillo (PNUD)

Los indicadores de proceso incluyen:

- ADT preparado y acordado por los países en el año 2
- PAE formulado y endosado por los países a nivel ministerial en el año 4
- PANs específicos del país para el Mar Amarillo adoptados por las naciones, que enumeren los indicadores de proceso nacional (ej. promulgación de reformas

legales) y las acciones de reducción de estrés (ej. reducciones de descarga de contaminación como parte de una estrategia de inversión) que serán emprendidas.

Adicionalmente, otros indicadores importantes de procesos clave a ser alcanzados en el proyecto fueron: una estrategia de participación de las partes interesadas (*stakeholders*), la utilización de los comités interministeriales del país y un acuerdo regional para la utilización sostenible de las pesquerías en el año 3.

Los indicadores de reducción de estrés debían ser desarrollados durante el proyecto para caracterizar las acciones regionales y las acciones del país en pro de la reducción de la sobre explotación, mejoramiento de la calidad del agua, establecimiento de áreas marinas protegidas y la pérdida lenta de la biodiversidad.

Los indicadores de estatus medio ambiental definen:

- Mejoras en el esfuerzo de captura-por-unidad, para el año 5
- Calidad mejorada del agua en relación a contaminantes específicos, para el año 5
- Reversión de la proliferación del florecimiento de algas dañinas
- Reducción de la pérdida de biodiversidad.

Ejemplo 3 –Programa Ambiental de la Cuenca Dnipro (PNUD)

Como fue discutido con anterioridad, se alienta fuertemente a los proyectos actuales de aguas internacionales a desarrollar indicadores de monitoreo y evaluación. El Proyecto del Programa del Medio Ambiente de la Cuenca Dnipro se inició antes de este requisito. Sin embargo, se sintió que los indicadores de monitoreo y evaluación proporcionarían un Anexo útil al Programa de Acción Estratégico (PAE) recientemente terminado y, ultimadamente, consolidarían significativamente el manejo del programa durante la fase de implementación del PAE.

Durante la fase ADT de este proyecto, se desarrolló un grupo de indicadores para recopilar información detallada sobre las consecuencias de cada uno de los problemas transfronterizos en la Cuenca de Dnipro. Los indicadores seleccionados en este proceso fueron categorizados como indicadores de presión, estado, impacto o respuesta, según el enfoque de Manejo/Presión/Estado/Impacto/Respuesta (DPSIR, por sus siglas en inglés).

Los indicadores de estatus fueron utilizados en el ADT para describir la Cuenca Dnipro y los problemas prioritarios transfronterizos en la Cuenca.

Los indicadores del impacto fueron utilizados para cuantificar el impacto de cada problema transfronterizo en la Cuenca. Los indicadores de presión fueron utilizados para substanciar cada una de las cadenas causales desarrolladas para los problemas prioritarios transfronterizos.

Esta lista de indicadores fue utilizada como un punto de partida en el desarrollo de un grupo de indicadores de monitoreo y evaluación dirigidos y enfocados al PAE de la Cuenca Dnipro.



Los dos documentos titulados ‘Monitoreo y Evaluación 1’ y ‘Monitoreo y Evaluación 2’ en los materiales de apoyo para este módulo, proporcionan mayor información sobre este tema.

Ejercicio 5.4 –Estableciendo Metas

1. Algunos ejemplos del enfoque de metas a corto plazo incluyen los PAEs del Mar Caspio, la Cuenca Dnipro y del Río Bermejo. Examine estas metas (descritas en cada PAE como Metas, Pasos y Conceptos, respectivamente). ¿Cuáles considera usted que son buenos? ¿Cuáles fallan en el cumplimiento de los criterios de una buena meta, y por qué?
2. ¿Siente usted que ellos reflejan sus respectivos problemas transfronterizos prioritarios y sus Objetivos de Calidad Ambiental a largo plazo?
3. Examine la disposición de las metas y de las acciones prioritarias en los 3 PAEs discutidos anteriormente. ¿Qué enfoque piensa usted que es el más lógico? ¿Cómo se comparan con los PAEs del Lago Tanganica, de la Corriente de Benguela, del Mar del Sur China y del Mar Mediterráneo?

Discuta estas preguntas con su Tutor, el Coordinador de Proyecto y con sus colegas

7. Elaborando el Borrador de los Programas de Acción

7.1 Elaborando el Borrador de los Programas de Acción Nacional (PANs)

Cada país implicado en el ADT/PAE necesitará desarrollar un Programa de Acción Nacional (PANs) (o Plan de Manejo Integrado de los Recursos Hídricos / Documento de Estrategia para la Reducción de la Pobreza, como sea apropiado). El motivo es que las causas de fondo, así como los complejos vínculos entre las fuentes de la degradación ambiental y las amenazas, implican que las acciones nacionales deben responder a las circunstancias únicas y prioridades específicas de cada país.

Cada país debe seleccionar el enfoque que mejor se ajuste a sus características geográficas, marcos políticos, institucionales y regulatorios, a la mejor ciencia y tecnología disponible,

a sus evaluaciones actuales, y a sus inventarios y datos. De manera adicional, algunos países darán al PAN más relevancia en el proceso político que otros (ej. a nivel parlamentario en lugar de nivel ministerial). Por lo tanto, ningún PAN tendrá el mismo aspecto, alcance o enfoque que otro.



Los detalles completos con respecto al desarrollo y a la implementación de los PANs se pueden encontrar en el Manual del PNUMA en el CD de los materiales del curso.

Un buen PAN debería:

- Definir el estatus medio ambiental actual e identificar los problemas transfronterizos prioritarios
- Esbozar los principios de fondo y las tareas clave del Programa de Acción Nacional
- Identificar los objetivos prioritarios y las acciones a corto plazo
- Esbozar los mecanismos para implementar y monitorear el programa
- Detallar los costos y las fuentes del financiamiento
- Enumerar los productos y resultados esperados

Los PANs deben ser documentos concisos y libres de jerga, con metas claras, objetivos clave cuantificables programados y con asignación inambigua de responsabilidades.

Dos proyectos recientes que han desarrollado PANs, son la Cuenca Dnipro y el Mar Caspio. En ambos casos se utilizó un enfoque similar, aunque los PANs del Mar Caspio (Irán, Kasajstán, y Azerbaiyán) son considerablemente más largos que los sus equivalentes de la Cuenca Dnipro (Ucrania, Belarusia y Rusia). Las listas de contenido de los PANs de Kasajstán y de Ucrania se muestran en los Cuadros 20 y 21.

Cuadro 20 – Lista de Contenido del Programa de Acción Nacional de Kasajstán

1. Estructura del programa
2. Introducción
3. Análisis del estado actual del medio ambiente en la región y evaluación de los mayores problemas medio ambientales (riesgos)
4. Objetivos y metas del Programa
5. Direcciones y mecanismos principales de implementación del programa
6. Recursos y fuentes del financiamiento requeridos
7. Resultados esperados de la implementación del programa
8. Plan de actividades de la implementación del programa (I Etapa)

Cuadro 21 - Lista de Contenido del Programa de Acción Nacional de Ucrania

1. Antecedentes
2. Estado ecológico actual de la Cuenca Dnipro y de temas medio ambientales clave
3. Logros clave de los programas nacionales/ regionales para la rehabilitación medio ambiental y el mejoramiento de la calidad del agua potable de la Cuenca Dnipro, alcanzados en el período 1997-2002
4. Objetivos, principios de fondo y tareas clave del programa nacional para el período 2004-2010
5. Objetivos y acciones prioritarias a corto plazo
6. Medidas de ayuda científica, técnica e informativa
7. Educación ambiental, incremento de la conciencia y participación pública en la toma de decisiones de los temas medio ambientales
8. Cooperación internacional
9. Costos y fuentes de financiamiento
10. Implementación y desempeño del mecanismo de monitoreo
11. Productos esperados

Los PANs de la Cuenca Dnipro y del Mar Caspio presentan las acciones prioritarias y sus costos asociados a través de una matriz. El PAN de Kasajstán es un buen ejemplo; presenta las actividades programadas de la siguiente manera:

Actividades	Modo de finalización/ Resultados esperados	Término de implementación/ Ejecutor	Costos	Fuente de financiamiento esperada
-------------	---	--	--------	---

7.2 Elaborando el Borrador del Programa de Acción Estratégica (PAE)

La elaboración del borrador del PAE guarda mucha similitud con el proceso de elaboración del borrador del PAN.

El PAE debería ser preparado en base a las reformas e inversiones resumidas en el borrador del PAN y en los componentes acordados en el proceso de negociación que lo antecede. Las diversas reuniones sobre el PAE y PAN conducidas durante el proceso de la

formulación de la PAE, habrán producido una gran cantidad de material que necesitará ser integrado en un solo documento.

El trabajo de integración de los varios materiales del PAE en un solo documento, debería ser realizado bajo la supervisión del Coordinador de Proyecto y de miembros clave de la UMP y del GTT del PAE.

El PAE debe ser un documento conciso y libre de jerga, con metas claras, objetivos clave cuantificables programados y con asignación inambigua de responsabilidades. El PAE debería incorporar:

- Una declaración de los problemas prioritarios
- Principios adoptados para solucionarlos
- Planeamiento conjunto y mecanismos de resolución de conflictos
- Arreglos institucionales
- Reformas legales y de políticas
- Participación pública
- Objetivos de calidad ambiental a largo plazo, metas a corto plazo y acciones prioritarias
- Acciones comunes a tomar
- Monitoreo y revisión de arreglos y reportes.

El PAE debería incluir una serie de anexos que provean:

- (1) detalles completos de las medidas acordadas a nivel nacional y regional (incluyendo las reformas legales/ institucionales/ de políticas, e inversiones nacionales) y sus mecanismos de implementación;
- (2) indicadores de proceso, de reducción de estrés, de los recursos vivos y del estatus medio ambiental;
- (3) partes interesadas (*stakeholders*) y su participación en los procesos de implementación y revisión;
- (4) puntos de contacto de la autoridad responsable de la implementación en cada país.

No hay un solo enfoque o modelo usado en la estructura del documento del PAE. Sin embargo, independientemente del enfoque utilizado, la estructura se debe adherir a los siguientes criterios:

Resumen Ejecutivo: El PAE debería tener un resumen ejecutivo libre de jerga de no más de 2 páginas. Un buen resumen ejecutivo promoverá su PAE. Recuerde que el PAE será leído por políticos, encargados de formular políticas nacionales e internacionales (*policy makers* por su terminología en inglés), donantes y gerentes. Es poco probable que ellos lean el documento entero.

Texto Principal: El texto principal debe ser lúcido y conciso. Un documento prolijo y largo es difícil de navegar y de interpretar. Peor aun, no será leído! No presente demasiado

texto ni sobrecargue el documento con páginas de figuras y tablas. Los datos de apoyo (figuras o tablas) deben presentarse en anexos separados.

Lenguaje: Si el PAE no se escribe en inglés, recuerde que el GEF, las agencias de implementación de las Naciones Unidas y los donantes internacionales, entre otros, requerirán una traducción del documento. Puede ser útil emplear a un experto cuyo idioma nativo es el inglés, para editar completamente el documento traducido. Debido a la utilización de lenguaje muy técnico, no utilice a un no-experto.

7.3 Enfoques Utilizados

Actualmente, no existe un enfoque único o modelo utilizado para la estructura del documento PAE.

El PAE de la Cuenca Dnipro siguió de cerca el enfoque descrito en este curso. Este PAE tenía una introducción/ resumen ejecutivo de 3 páginas, seguido por los productos principales del ADT (los problemas prioritarios y las causas inmediatas, de fondo y de origen de la degradación ambiental en la Cuenca Dnipro). Seguidamente, se detallaban los objetivos de calidad a largo plazo (análogos a los Objetivos de Calidad Ambiental) los que se substancian con una serie de tablas de matriz que esbozaban los pasos y las actividades (las metas a corto plazo y las acciones prioritarias) requeridas para lograr los Objetivos de Calidad Ambiental, junto con el tiempo tomado para implementar la acción, los requisitos financieros, los resultados previstos y las incertidumbres de implementación. Los capítulos finales describían los arreglos institucionales, financieros y de monitoreo. Este PAE está bien distribuido, es lógico y relativamente breve. No obstante, no es tan fácil, como en algunos otros enfoques, vincular los Objetivos de Calidad Ambiental y las actividades, a los problemas prioritarios destacados en el ADT.

El PAE del Mar de Sur de China siguió un proceso similar. Tenía un prefacio, antecedentes/ razonamiento que esbozaban el proceso, seguido por una sección que describía las causas de la degradación y las amenazas al medio ambiente y a los recursos hídricos (los principales productos del ADT). Esto fue seguido por una serie de capítulos detallados que establecían:

- Metas y actividades prioritarias, a nivel regional y nacional, de calidad medio ambiental en el Mar del Sur de China;
- Valorización de los recursos, costos de las acciones y los beneficios obtenidos;
- Incremento de alianzas;
- Acciones prioritarias regionales y nacionales

Nuevamente, este PAE se presenta de manera lógica, pero es más extenso. La sección sobre el análisis de costo-beneficios era particularmente detallado. Los costos de cada actividad y de sus vínculos con las metas propuestas, también fueron bien pensados. No obstante, los vínculos entre las metas y los resultados del ADT, eran menos obvios.

En contraste, el PAE de Lago Tanganica, utiliza una metodología más basada en metas o acciones, donde se proponen acciones nacionales específicas en respuesta a las cuatro amenazas principales identificadas en el ADT. El PAE distingue los problemas específicos

(categorizados por los países) y propone acciones para atenuar los problemas. Para cada problema en los países respectivos, el PAE identifica a las partes interesadas (*stakeholders*) y brinda una lista de incertidumbres. También identifica la(s) agencia(s) clave responsable(s) de la implementación o de la coordinación de las acciones correspondientes.

7.4 Adopción Ministerial

Como un programa estratégico a largo plazo diseñado para cambiar el comportamiento gubernamental, corporativo y público, el PAE (y los PANs asociados) deben estar debidamente endosados por autoridades relevantes del gobierno. Éste se hace para asegurar que ellas están adecuadamente incorporadas en el planeamiento y procesos presupuestarios a todos los niveles: nacional, estatal, provincial, distrital y municipal.

La ayuda sólida de las autoridades del gobierno es clave para la implementación exitosa de las actividades y de las estrategias del PAE, incluyendo los proyectos pilotos. Particularmente debido a que trata una serie de temas multi-sectoriales, el PAE debe ser traído en línea con las principales consideraciones políticas, legales y presupuestarias, y con los mecanismos de implementación y marcos técnicos y científicos.

La adopción oficial del PAE también es necesaria para dar al proceso la legitimidad y apoyo necesario para abordar una amplia gama de partes interesadas (*stakeholders*), tanto en las esferas públicas como privadas.

7.5 Conduciendo una Conferencia de Donantes

El proceso de planeamiento del PAE en sí mismo debería alentar a las diversas partes comprometidas con proceso de endoso. Uno de los mecanismos más eficientes, es llamar a una conferencia de donantes para permitir a las organizaciones bilaterales y multilaterales revisar las propuestas e incorporarse al planeamiento conjunto de proyectos futuros.

Preparación sugerida para una reunión:

1. Informe sobre la reunión a los donantes pertinentes, con por lo menos seis meses de anticipación.
2. Distribuya los PANs preliminares, por lo menos dos meses antes de la reunión.
3. Distribuya el PAE que ha sido endosado a nivel nacional, tan pronto como esté disponible

Este es el Final del Módulo 5

Respuestas Correctas del Ejercicio de Auto-Evaluación 5.1

Cierto/ Falso

1. El uso del manejo adaptativo garantiza precisión y certeza en los resultados de acciones de políticas.	Falso. El manejo adaptativo reconoce todo lo contrario. Ver el siguiente postulado.
2. El manejo adaptativo reconoce que el ambiente natural puede responder a las acciones de políticas de manera no esperada.	Cierto
3. Los objetivos del manejo adaptativo habrán sido alcanzados cuando se hayan identificado los enfoques que serán evaluados y las opciones disponibles.	Falso. Las metas esenciales definirán la manera en que se juzgará el avance y el cronograma de evaluación, y de re-evaluación, del progreso hacia las metas acordadas.
4. El uso de una visión a largo plazo sobre la percepción de lo que se desea para las décadas futuras, y que ha sido acordada por todos los estados participantes, asegurará que las políticas a corto plazo deberán trabajar en el logro de la misma meta.	Cierto
5. No es posible lograr que todos los países participantes trabajen usando el mismo cronograma a largo plazo. La identificación de metas a corto plazo asegura que el proceso siga adelante.	Cierto
6. Es importante asegurar que los programas de acción puedan seguir adelante mientras se esperan los resultados de la investigación asociada.	Falso. Es frecuente que nada cambie hasta que la investigación este esté finalizada, es decir, prevalece el <i>status quo</i> . Esta es una decisión deliberada; no hacer nada es la opción escogida.
7. El manejo adaptativo da prioridad a situaciones difíciles, en donde los aspectos de los problemas a ser resueltos son particularmente difíciles.	Cierto
8. El manejo adaptativo busca, en lo posible, minimizar cambios en el programa de acción seleccionado, pero espera que se den cambios que traigan múltiples beneficios.	Falso. El manejo adaptativo espera que se necesiten cambios en respuesta a los desarrollos, y considera que esto es beneficioso.

MÓDULO 5 Lista de Contenidos

1. Este Módulo

- 1.1 Enfoque Progresivo en la Elaboración del PAE
- 1.2 Objetivos del Módulo
- 1.3 Actividades del Módulo

2. Principios Generales

- 2.1 ¿Qué es un Programa de Acción Estratégico?
- 2.2 La Importancia de Alternativas
- 2.3 El Proceso del PAE
- 2.4 El Proceso de Manejo Adaptativo
 - 2.4.1 ¿Qué es el Manejo Adaptativo?
 - 2.4.2 El Modelo Utilizado en las Actividades del ADT/PAE

Ejercicio de Auto-evaluación 5.1

- 2.5 Objetivos de Calidad Ambiental a Largo Plazo y Metas de Gestión a Corto Plazo
 - 2.5.1 Objetivos de Calidad Ambiental
 - 2.5.2 Metas de Gestión de Corto Plazo
- 2.6 Monitoreo y Evaluación
- 2.7 Costos Incrementales
- Ejercicio 5.1 – Objetivos de Calidad Ambiental

3. Entrelazando el ADT y el PAE

- 3.1 Desarrollo de una 'Visión' a Largo Plazo
 - 3.1.1 Características Clave de una Visión a Largo Plazo
- 3.2 Desarrollo de Objetivos de Calidad Ambiental Potenciales
 - 3.2.1 Ejemplos de Objetivos de Calidad Ambiental
- 3.3 Consulta
- Ejercicio 5.2 – Objetivos de Calidad Ambiental a Largo Plazo y Metas a Corto Plazo

4. Lluvia de Ideas para Alcanzar los Objetivos de Calidad Ambiental

- 4.1 Planeando los Pasos Restantes del PAE
 - 4.1.1 Secuencia de Reuniones y Talleres
 - 4.1.2 Recuerdo de la Organización del ADT/ PAE
 - 4.1.3 Designación de Grupos de Formulación del PAE y PAN
- 4.2 El Proceso de Lluvia de Ideas
 - 4.2.1 Introducción a la Lluvia de Ideas
 - 4.2.2 Explicación Adicional
 - 4.2.3 La Técnica de Lluvia de Ideas
 - 4.2.4 Composición del Grupo de Lluvia de Ideas
- 4.3 Organizando la Lluvia de Ideas
 - 4.3.1 La Lluvia de Ideas Inicial
 - 4.3.2 Más sobre Lluvias de Ideas sobre Acciones/ Soluciones/ Opciones Específicas
 - 4.3.3 La Tabla de Decisiones
 - 4.3.4 Manejo del Tiempo
 - 4.3.5 Calificando las Propuestas
- Ejercicio 5.3 – Lluvia de Ideas

5. Evaluación de Políticas, Reformas Legales e Inversiones Alternativas

- 5.1 Factibilidad Técnica de las Opciones
- 5.2 Análisis Económico de Opciones
- 5.3 Aceptabilidad Política y Social de las Opciones

5.4 Decisiones Nacionales Sobre la Intención de Implementar Opciones Factibles Seleccionadas

6. Desarrollando Metas, Esquemas e Indicadores

6.1 Fijando Metas a Corto Plazo y Acciones Prioritarias

6.1.1 Presentación de Metas a Corto Plazo y Acciones Prioritarias

6.2 Ejemplos de Metas de Corto Plazo y Acciones Prioritarias

6.3 Acuerdo sobre el Marco Institucional

6.4 Desarrollo de Indicadores de Monitoreo y Evaluación

6.4.1 Indicadores de Proceso

6.4.2 Indicadores de Reducción de Estrés

6.4.3 Indicadores de Estatus Ambiental

6.4.4 Ejemplos de Indicadores de Monitoreo y Evaluación en Proyectos de Aguas Internacionales de GEF

Ejercicio 5.4 – Estableciendo Metas

7. Elaborando el Borrador de los Programas de Acción

7.1 Elaborando el Borrador de los Programas de Acción Nacional (PANs)

7.2 Elaborando el Borrador del Programa de Acción Estratégica (PAE)

7.3 Enfoques Utilizados

7.4 Adopción Ministerial

7.5 Conduciendo una Conferencia de Donantes

Respuestas Correctas del Ejercicio de Auto-Evaluación 5.1