



Red de la Agenda Local 21 para América Latina y El Caribe

I C L E I
Consejo Internacional para las
Iniciativas Ambientales Locales
-Secretaría América Latina y el Caribe-

Lección 5:

Evaluación de sustentabilidad ambiental de planes, políticas y prácticas

5

Módulo 2



Nodo Peruano

Impresión

<p>Red de la Agenda Local 21 para América Latina y El Caribe</p> <p>Material de Capacitación para <i>Desarrollo Sostenible</i></p>	<p>Módulo 2 Preparando al Municipio para el Desarrollo Sustentable</p> <p>Lección 5: Evaluación de Sustentabilidad de Ambiental de Planes, Políticas y Prácticas</p>
--	--

Un programa del:

Consejo Internacional para las Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI), Secretaria para América Latina y El Caribe y Cooperación Técnica Alemana (GTZ).

Contacto:

Oficina de Coordinación de la “Red de la Agenda Local 21 para América Latina y El Caribe”

Coordinador nodo peruano:

Julio Díaz Palacios

Jirón Vargas Machuca 468, San Antonio, Miraflores, Lima, Perú

Teléfonos 446-8560, 241-1488

Fax 446-8560

E-mails: jdiaz@ciudad.org.pe, redal21-pe@iclei.org








Equipo Editorial: Sandra Mayorga, María Elena Zúñiga, Francisco Alarcón y Felipe Rieutord (nodo chileno) con la colaboración de Julio Díaz (nodo peruano), Francisco Cevallos (nodo ecuatoriano), Marcela Chávez (nodo colombiano) y Miguel Picado (nodo costarricense).

Fecha de edición de este documento: Febrero del 2002.

© Todos los derechos reservados por Cooperación Técnica Alemana (GTZ), Eschborn, Alemania y Consejo Internacional de Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI), Rio de Janeiro/ Santiago de Chile. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o copiada por ningún medio ni entregada a terceros con fines comerciales o no comerciales sin la autorización escrita de GTZ y/o ICLEI. Participantes del Curso de Capacitación a Distancia pueden utilizar este material didáctico para su educación personal.

Este documento es una adaptación del material de capacitación elaborado por el International Training Centre de ICLEI para GTZ en el marco del proyecto sectorial GTZ "Capacitación para Desarrollo Urbano (1996-1998) en Colombia, Ecuador y Filipinas".

Indice de contenidos

	Contenido de las secciones
	1. Lección 5: fines, objetivos y resultados
	2. Prefacio
	3. Material básico 3.1 Introducción 3.2 Un enfoque pragmático para la evaluación de impacto ambiental 3.3 Conclusiones de la lección 5 3.4 Lección 6 en perspectiva: sinopsis y conclusiones
	4. Glosario de términos
	5. Acciones requeridas de los participantes
	6. Descripciones de casos
	7. Referencias bibliográficas
	8. Lista de contactos

1. Lección 5: fines, objetivos y resultados

1.1 Los fines de la lección son:

- (1) presentar un método pragmático de evaluación del impacto de los planes, políticas y prácticas existentes;
- (2) explicar las diferentes etapas del proceso de evaluación, enfocado en el medio ambiente por considerárselo un área prioritaria para la sustentabilidad;
- (3) enfatizar la importancia de una adecuada evaluación de los efectos probables derivados de un plan, de las políticas y de las prácticas relacionadas al plan y que son aplicadas para su implementación; así como de la evaluación de sus efectos y de la presentación de sus resultados como apoyo para la toma de decisiones;
- (4) presentar las planillas de trabajo y las listas de verificación como herramientas para la evaluación de impacto ambiental.

1.2 Los objetivos de la lección son que los participantes sean capaces de:

- (1) realizar la evaluación del impacto de planes integrales, políticas y prácticas existentes aplicadas, como ejemplo, al impacto ambiental
- (2) identificar los posibles efectos y evaluarlos; y
- (3) presentar los resultados de la evaluación en un formato comprensible para los encargados de tomar decisiones

1.3 Los resultados del proceso de aprendizaje son que, al término de la Lección 5, usted y su equipo habrán adquirido conocimientos para aplicar el método de evaluación pragmática del impacto de planes, políticas y prácticas existentes.



2. Prefacio

"La evaluación rápida puede ser el primer paso de un enfoque estratégico para la planificación ambiental urbana y su manejo. Esta técnica ayuda a calificar los temas, involucrar a los actores claves, identificar prioridades y construir un compromiso político en un contexto donde alguno o todos estos elementos son carentes".

Fuente: "Evaluación Ambiental Urbana Rápida", (Josef Leitmann), Programa de Gestión Urbana, Vol.1, 1994

Bienvenidos a la Lección 5

2.1 La Lección 4, en gran medida, incluyó una tarea práctica en la cual ustedes usaban hojas de trabajo y una larga lista de verificación con los criterios para revisar la sustentabilidad de dos planes integrales.

2.2. En esta lección, aprenderán un método de trabajo para realizar, con el apoyo del Grupo de Revisión PPP (**presentado en la Lección N° 3**), una evaluación pragmática de impacto para los planes, políticas y prácticas existentes. El método presenta un enfoque práctico, sencillo y de bajo costo, pero lo suficientemente flexible para ser adaptado a sus propias circunstancias locales.

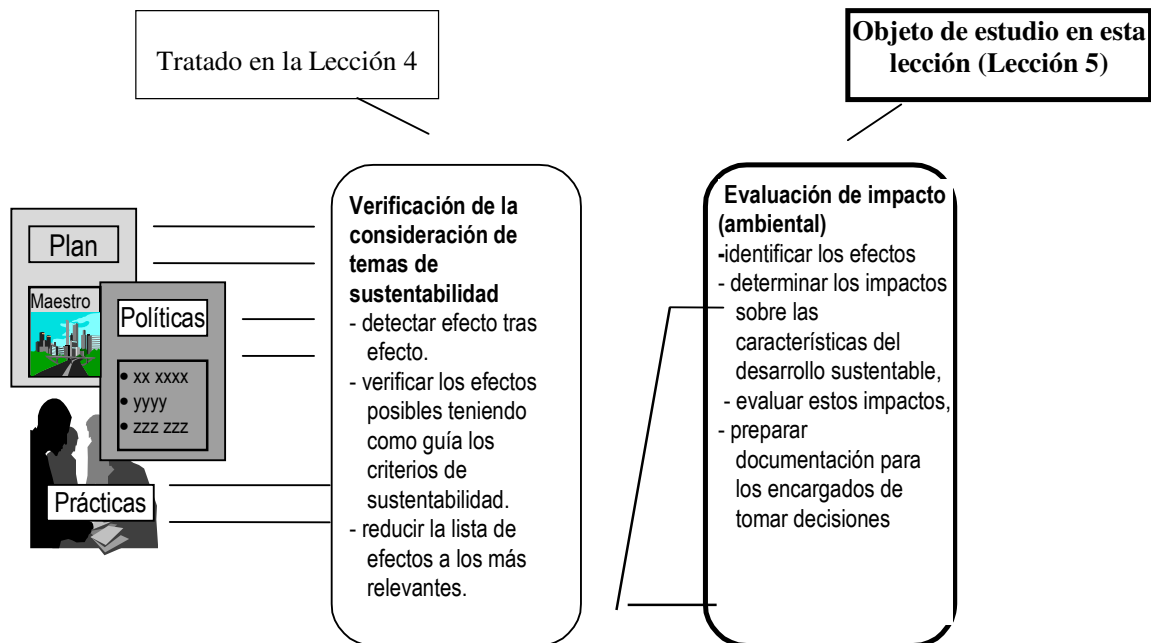


3. Material básico

3.1 Introducción

3.1.1. En la Lección 4, usted aprendió como detectar los efectos de los planes existentes con respecto a seis características del desarrollo sustentable. La aplicación de cuarenta y dos criterios de desarrollo sustentable en los planes integrales existentes, le dieron una orientación respecto a la medida en que la sustentabilidad ha sido considerada en ellos y le permitieron identificar vacíos e incluso planes, políticas y prácticas que entran en conflicto con el desarrollo sustentable, así como áreas específicas que requieren una evaluación más profunda y detallada.

3.1.2 Al verificar sistemáticamente si se han considerado -ó no- criterios de sustentabilidad en dos planes integrales, así como en las políticas y prácticas de ejecución del gobierno local, con la ayuda del (los) Grupo(s) de Revisión PPP, ustedes habrán identificado cadenas de efectos que pueden tener impactos significativos en el desarrollo sustentable de su comunidad. En esta lección se familiarizarán con un método de evaluación de impacto que les permite evaluar en mayor detalle los impactos probables de estos planes, políticas y prácticas.



3.1.3. Esta lección aporta un método simple y pragmático con el cual ustedes y su Grupo de Revisión PPP (ver Lección 3) pueden ejecutar una *evaluación pragmática de impacto* de los planes, políticas y prácticas existentes. Esto se recomienda como una alternativa a la contratación de consultores externos que, a más de resultar costoso, a menudo tienen poco conocimiento sobre las condiciones locales reales.

3.1.4. Esta lección se centra en un aspecto importante del desarrollo sustentable, a saber, la sustentabilidad ambiental, que tiene una importancia especial y básica. No puede existir equidad social ni calidad de vida sin sustentabilidad económica. La sustentabilidad económica, sin embargo, no puede ser alcanzada sin la sustentabilidad ambiental. La naturaleza es la que provee los recursos para que la economía funcione y para que puedan vivir los seres humanos, animales y plantas. Dicho de otro modo, la sustentabilidad ambiental constituye la verdadera base sobre la que se construye nuestro bienestar, como se presenta a continuación en la **Figura 5.1**.



Figura 5.2, Medio ambiente, la base del bienestar

3.2 Un enfoque pragmático para la evaluación de impacto ambiental (EIA)

3.2.1. Comparado con una *Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)* legalmente establecida en muchos países, la evaluación de impacto ambiental voluntaria, puede tener un alcance más amplio. Se puede evaluar:

- los **objetivos** de los planes (condiciones deseadas);
- los **principios** que se deben respetar al implementarlos (políticas);
- las **soluciones** o las actividades proyectadas a futuro (proyectos);
- las **maneras y medios utilizados** para implementar los planes y alcanzar las soluciones (prácticas).

En nuestro caso, y dando continuación al ejercicio realizado en la Lección 4, la evaluación de impacto ambiental se aplica a los elementos claves (previsiones) de los planes integrales, las políticas y las prácticas relacionadas (tal como se identificó en la lección anterior).

La Evaluación de Impacto Ambiental es

- la identificación, descripción y evaluación
- temprana, sistemática, integral, transparente
- de los efectos potenciales de un plan, políticas, proyectos, programas o prácticas sobre el medio ambiente existente o propuesto
- de acuerdo a reglas específicas.

ICLEI 1994

La Evaluación de Impacto Ambiental, es el conjunto ordenado, coherente y reproducible de acciones que permite obtener anticipadamente un conocimiento amplio e integrado de los impactos ambientales derivados de acciones humanas para tomar decisiones informadas y certeras.

Un Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, permite la advertencia temprana que opera mediante un proceso de análisis continuo destinado a proteger el ambiente, a través de: procedimientos administrativos, ordenamiento institucional, análisis de impacto ambiental, medidas de mitigación y asignación de responsabilidades que se expresan en una serie de etapas secuencialmente ordenadas.

Consejo Nacional del Ambiente(CONAM). Perú, 1998.

3.2.2. El método de evaluación pragmática de planes integrales, políticas y prácticas existentes que se sugiere en este módulo de capacitación involucra una secuencia de pasos. Se recomienda trabajar con el Grupo de Revisión PPP a través del proceso que se describe a continuación. Haga una marca en el signo (✓) cada vez que complete un paso y termine una actividad.

Paso:
1 **Definir el marco de referencia para la evaluación y los temas a ser evaluados.**
 Comiencen con los resultados de la verificación de los criterios de sustentabilidad, tal como se realizó en la Lección 4.

Como resultado de su trabajo en la Lección 4, usted debe haber completado dos juegos de **Hojas de Trabajo N° 1** con un número de símbolos y sobre la línea de resultados de cada uno, un juego para cada uno de los planes integrales a ser examinado:

- plan de uso de suelo o plan de desarrollo,
- plan de infraestructura e inversiones.

Por lo tanto ustedes deben haber identificado los efectos que tienen los mayores impactos negativos sobre la sustentabilidad en la comunidad. Al mismo tiempo, habrán identificado efectos que entran en conflicto con los criterios de desarrollo sustentable señalados. Ustedes deberán ahora definir el marco de referencia para su evaluación de impacto de la sustentabilidad a fin de focalizar sus esfuerzos en los temas principales.

O Actividad 1a:

Seleccionen el plan integral que quieren evaluar, incluyendo sus políticas y prácticas relacionadas:

- plan de uso de suelo o plan de desarrollo, ó
- plan de infraestructura o de inversiones

O Actividad 1b:

o Elijan los elementos o previsiones del plan que considera los más críticos.

o Estudien nuevamente el aspecto “ambiental” de la **Hoja de Trabajo N° 1** del ejercicio anterior (Lección 4). El ejemplo que se da a la derecha puede recordarles de dónde y de qué manera valoraron los resultados. Si identificaron posibles efectos que justifican anticipar un impacto negativo, habrán calificado los efectos -y probablemente los resultados- en la parte de abajo de la planilla con el signo ó .

o Ahora seleccionen y hagan una lista de los elementos (previsiones) del plan, junto con las políticas y prácticas más relacionadas, y que han sido identificadas como las más relevantes. **Se enfatiza que deben establecer prioridades y restringir los elementos del plan a ser evaluados a, por ejemplo, 3 a 5 elementos (máximo) de modo que su tarea sea manejable.** Usen la

Hoja de Trabajo 1 de la Lección 4 (ejemplo)

Refuerza o contradice los criterios de sustentabilidad					
Ambiente	Equidad Social	Econo. Humana	Futuro	Participación	global / local
				?	

Planilla 1 (elementos evaluados) que aparece abajo para registrar los elementos a ser evaluados.

Planilla 1

Elementos evaluados

Plan:

Elementos (previsiones) del plan cuyos impactos deben ser evaluados

Elementos del plan	Políticas relacionadas:	Prácticas:
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Pasando de EIA a la gestión ambiental

EIA puede ser el punto de partida para el sistema de gestión ambiental más integral. El Condado de Kent, del Reino Unido, ha realizado cerca de 70 EIA. La experiencia que ellos tienen muestra que cuando los principios de evaluación de impacto ambiental se aplican, no solamente para evaluar las políticas, los planes y los programas, la EIA puede constituirse en una base para introducir otras herramientas de gestión ambiental. En el caso de Kent, las auditorías ambientales externas y el desarrollo de indicadores ambientales han sido el resultado de la extensión del sistema de EIA en el sentido indicado

Paso:**2****Determinación, estimación y evaluación de impactos**

O Estimar y evaluar el impacto de cada uno de los 3 a 5 elementos del plan seleccionado en la **Actividad 1b** respecto a alguno -o a todos- los nueve “bienes” que requieren ser protegidos y que a menudo son denominados “medios ambientales” (ver recuadro de la derecha).

OActividad 2a:

o Seleccíonen de la lista de nueve bienes a ser protegidos aquellos más susceptibles de ser afectados por los planes, políticas y prácticas que están siendo evaluados.

Nueve bienes (medios ambientales) que requieren ser protegidos:

1. aire
2. clima
3. agua
4. suelo
5. recursos naturales y materiales
6. paisaje
7. fauna y flora
8. patrimonio cultural y otros ambientes construídos
9. salud humana.

Ustedes encontrarán un conjunto de nueve Listas de Verificación abajo (al final de esta sección), una para cada bien (ambiental). No se sientan intimidados por la cantidad de términos técnicos utilizados en la primera columna (**Impactos ambientales posibles**) pues la mayoría de ellos están explicados en el Glosario. Seleccíonen luego la Lista de Verificación que necesita. En cada Lista de Verificación encontrará una columna, a la derecha, con seis celdas verticales con valores de 0 a 6. Esta columna expresa el rango de los impactos negativos.

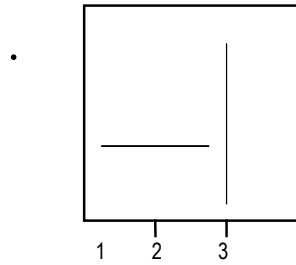
Rango de impactos negativos.

0	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---

Durante el ejercicio, seguramente experimentarán cierta dificultad al momento de definir el rango del impacto negativo. Para esta experiencia, el valor 0 equivale a la situación ideal, mientras el 6 resulta del peor escenario. A modo de ejemplo, en lo que respecta al Aire (Lista de Verificación 1), el valor 0 sería asignado a un bosque mixto, en tanto el 6 podría corresponder a la instalación de un refinería de petróleo. **Recuerden que en cada Lista de Verificación los efectos indirectos aparecen escritos en *itálica*.**

O Actividad 2b:

o Consideren la importancia relativa de cada bien (ambiental) en relación al elemento del plan que está evaluando. Califiquen y anoten la importancia, dándole a cada bien uno, dos o tres grados de importancia. Usen el “cuadrado de resultados” (ver gráfico inmediatamente abajo) para hacer esa estimación visible para todos. Ustedes pueden ingresar la “línea de importancia” vertical en los cuadrados de resultados en las **Planillas 2A y 2B**. Ambas planillas se encuentran al final de esta Sección.



El ancho de la columna a ser dibujada marca la importancia del bien ambiental del caso que se está evaluando.

cuadrado de resultados

Por ejemplo, cuando se evalúa el elemento del plan y políticas “provisión de agua potable a un asentamiento ilegal específico” en donde se requiere hacer perforaciones para un pozo, los bienes ambientales “agua”, “suelo” y “salud humana” sin duda deben ser considerados como muy importantes (califique = 3), mientras que ‘aire’ está menos afectado y por tanto tendrá menor importancia (califique=1). Así, la Hoja de Resultados se vería de la siguiente manera :



O Actividad 2c:

Ahora han llegado al meollo de la evaluación pragmática de impacto ambiental.

o Tomen una **Lista de Verificación** para los bienes ambientales (medios) que ha seleccionado (por ejemplo la **Lista de Verificación 3: Agua**) y revísela, paso a paso, detenidamente. En la primera columna, a la izquierda (**Impactos ambientales posibles**), encontrará una lista de verificación sobre posibles impactos ambientales: esta lista no pretende ser completa y está en usted y el Grupo de Revisión PPP, si fuera del caso, completarla.

o Ahora **consideren**, línea por línea, **si tal impacto puede ser resultado de un elemento del plan**, de las políticas o de las prácticas relacionadas. Discuta los posibles impactos con el Grupo de Revisión PPP basándose en el conocimiento y experiencia de sus miembros. Ingrese los resultados en la segunda columna (**Conflictos potenciales, daños**) de la lista de verificación.

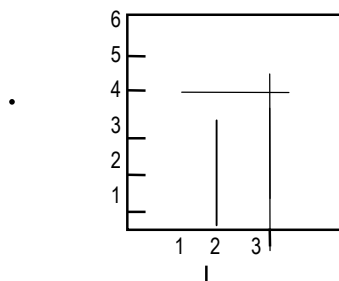
o **Considere el nivel de impacto negativo**. Una vez que usted ha conseguido una visión del alcance del impacto negativo, podrá estimar una calificación en el rango de “0 a 6”. Recuerde que el valor 6 expresa el impacto negativo más alto, 1 corresponde a un impacto negativo bajo, mientras que 0 debe ser considerado básicamente neutro.

o Finalmente, llegará a una visión de conjunto de los resultados de cada bien ambiental seleccionado, tal como se indica al pie de cada Lista de Verificación . Se debe seleccionar la calificación que expresa el impacto negativo más alto como resultado del

impacto total sobre ese bien ambiental. Por ejemplo, si en la **Lista de Verificación 1** ('Aire') la emisión probable de dióxido de carbono (CO₂) se considera como el peor impacto y se le da la nota "4", esta calificación se convertirá en la calificación de todo el bien 'Aire'.

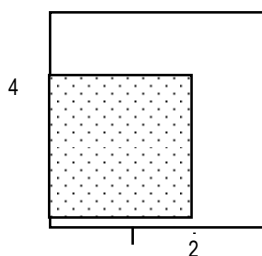
Resultado	la peor nota obtenida en cualquier ítems se aplica al bien "aire"	0	1	2	3	8	5	6
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

o Vuelva al 'cuadrado de resultados' en las **Planillas 2A** y/o **2B** y dibuje la línea horizontal de la altura adecuada.



La altura de la columna a ser dibujada marca el grado del impacto negativo para el elemento del plan a ser

o Si usted ahora colorea el rectángulo creado por las líneas, tendrá una columna que señala la relevancia y grado de impacto ambiental en términos de superficie, representado por la superficie coloreada o achurada.



El área de la columna sombreada muestra la relevancia y el grado de impacto del elemento del plan a ser evaluado.

Esta visualización permite comparar, de una mirada, los impactos de los elementos del plan sobre los diferentes bienes ambientales, los mismos que pueden variar desde neutros (status quo) hasta impactos negativos considerables .

O Actividad 2d: la situación actual (status quo)

Lo que los miembros del Concejo quieren saber es si el actual plan integral y las políticas y las prácticas relacionadas conducirán a una mejora o si empeorarán las cosas en relación a la situación actual. Para ello es importante definir la situación actual (status quo) lo que le permitirá contar con una base para comparar la situación una vez que los planes y políticas hayan sido implementados. Por lo tanto, Usted también deberá asignar un valor que represente la situación actual para cada uno de los campos seleccionados de los medios

ambientales (bienes) y producir una segunda hoja de resultados en relación a la situación actual. Está aún en discusión la conveniencia, o no, de hacer la evaluación pragmática de impacto ambiental de planes, políticas y prácticas existentes antes o después de establecer la situación actual.

o Compare los dos juegos de cuadrados de resultados, es decir, entre los elementos del plan/políticas/prácticas (**Planilla 2A**) y el status quo (**Planilla 2B**) de cada bien ambiental. Al hacer esta comparación, usted puede encontrar, por ejemplo, que el elemento del plan evaluado puede conducir a un mejoramiento en cuanto a la dotación de agua, y por lo tanto en la calidad de vida, pero está poniendo en peligro la vegetación del área circundante y por lo tanto incentiva la evaporación y desertificación

Paso: **Remita sus resultados a su Tutor (a)**

3

o Reuna las Planillas y las Listas de Verificación y remítalas a su Tutor(a).

3.4 Conclusiones de la Lección 5

3.4.1 En esta lección usted ha aprendido un método para realizar una evaluación de impacto ambiental práctica de los elementos (previsiones) de los planes integrales y sus políticas y prácticas relacionadas. El enfoque general es pragmático, es decir, procura ser básico, simple y real, en vez de ser un método complejo, que consume mucho tiempo, caro y tecnocrático, lo cual podría excluir a los miembros electos (concejales y alcalde) y a la comunidad en general.

3.4.2 La evaluación de los elementos del plan, elemento por elemento, toma bastante tiempo, pero vale la pena. El valor real del ejercicio yace, no en llenar los formularios para producir los resultados, sino en la posibilidad de considerar los impactos posibles y valorar los posibles impactos negativos

3.4.3 Identificar los posibles impactos y otorgarles valor (calificación) no puede ser realizado en forma objetiva. No hay una calificación objetiva para ningún impacto negativo. En la medida que no hay criterios objetivos con los cuales se puedan medir los impactos posibles, el asignar valores a los resultados es siempre, más o menos, subjetivo. La participación del Grupo de Revisión PPP en el proceso de evaluación es algo que se recomienda fuertemente a fin de evitar que los resultados sean solo un reflejo de su opinión personal o arbitrarios en algún sentido.

3.4.4 El método práctico de evaluación de impacto es flexible y puede ser aplicado para ajustarse a la naturaleza específica de sus circunstancias locales. Usted puede utilizar este método de evaluación a nivel personal en su trabajo diario y puede establecer un grupo de revisión que involucre agentes locales y representantes y grupos de interés de la comunidad en general y puede también probar la validez de sus condiciones iniciales al consultar al alcalde y a los concejales.

3.4.5 Una vez que la evaluación práctica del impacto se convierte en algo más que en una herramienta personal para ayudarlo en su trabajo diario, usted tiene que alcanzar un consenso sobre el criterio ambiental a ser utilizado, su importancia relativa y el impacto de los elementos del plan sobre este criterio.

3.5 Lección 6 en perspectiva: sinopsis y conclusiones

3.5.1 Con el ejercicio de la Lección 5, usted ha identificado los posibles impactos de los planes integrales, de sus políticas relacionadas y prácticas para hasta nueve bienes ambientales. Para cada uno de los 3 a 5 elementos (previsiones) del plan integral evaluado usted ha llenado hasta nueve listas de verificación y producido dos hojas de resultados: una para cada elemento del plan y la segunda para reflejar la situación actual.

3.5.2 Los ejercicios que usted ha realizado, en esta y en las lecciones anteriores, confluyen en la Lección 6. La siguiente lección le enseñará como “interpretar” los resultados para concluir si es que el plan y/o las políticas y prácticas relacionadas requieren ser revisadas y/o hasta que punto las prácticas de ejecución requieren ser modificadas.

**Evaluación pragmática
de impacto ambiental**

**Lista de Verificación 1:
Aire**

* Para el caso de Aire, el valor 0 correspondería, por ejemplo, a un bosque mixto y el 6 podría ser asignado a una refinería de petróleo.

Impactos ambientales posibles	Conflictos potenciales, daños	Objetivos ambientales Medir los impactos, conflictos y daños contrarios al medio ambiente.	Rango de impactos negativos.							
			0	1	2	3	4	5	6	
<i>Recuerde: impactos indirectos; a través de otro medio están expresados en itálica</i>										
Emisión de gases tóxicos: • Dióxido de azufre • Sulfuro de Hidrógeno • Oxido de Nitrógeno • Monóxido y dióxido de Carbono (CO2). • Cloruro de Hidrógeno • Fluoruro de Hidrógeno		Evitar la emisión de gases tóxicos								
Contaminación con Foto-oxidantes: • Ozono • Peroxiacilnitrato (PAN)		Evitar el desarrollo de foto-oxidantes								
Emisión de compuestos orgánicos. • Hidrocarburos halógenos • Hidrocarburos aromáticos		Evitar la emisión de compuestos orgánicos								
Emisión de partículas de polvo: • asbestos • metales pesados • compuestos orgánicos		Evitar la formación de polvo y hollín								
<i>Fomentar las inmisiones:</i> • <i>deterioro de la circulación del aire</i> • <i>deterioro de las áreas generadoras de aire fresco</i>		<i>Evitar mantener las inmisiones</i>								
Resultado	peor nota obtenida en cualquier item se aplica al bien "aire" [

Impactos ambientales posibles (directo / indirecto a través de otro medio)	Conflictos potenciales, daños	Objetivos ambientales medir los impactos, conflictos y daños ambientales	Rango de impactos negativos							
			0	1	2	3	4	5	6	
Interferencia de la circulación del aire en: • edificios • terrenos eriazos (rellenos) • cultivos		Evitar la interferencia de la circulación del aire								
Interferencia con el balance de radiación debido a: • sombras • asoleamiento • coloración de las superficies • materiales		Evitar el deterioro a través de cambios en el balance de la radiación								
Cambio en la temperatura circundante debido a: • emisiones de calor • emisiones de CO2		Evitar el deterioro a través del cambio en la temperatura circundante								
Cambio en la humedad atmosférica debido a: • aerosoles • humos • sellantes de terreno/ pavimento • drenaje/ disposición de las aguas		Evitar deterioro a través de un cambio en la humedad atmosférica								
Cambio en la topografía		Evitar interferir con la circulación del aire								
Cambios en la vegetación: • eliminación de la cubierta vegetal / tala • cambio en el uso de suelo		Evitar el deterioro a través de una modificación en la cubierta vegetal								
Interferencia con el balance de agua		Evitar interferencia en el balance de agua								
Contaminación del aire: • emisiones de CFCs		Evitar emisiones que alteren el clima								
Resultado	la peor nota obtenida en cualquier ítem se aplica al bien "clima" [

© ICLEI 1998

**Evaluación
pragmática de impacto ambiental**

**Lista de verificación 3:
Agua**

Impactos ambientales posibles (directo / indirecto a través de otro medio)	Conflictos potenciales, daños	Objetivos ambientales medir los impactos, conflictos y daños ambientales	Rango de impactos negativos						
			0	1	2	3	4	5	6
Agua superficial. • descargas de alcantarillado • accidentes con substancias contaminantes (de agua) • uso del agua • deportes • descargas radioactivas • salidas de agua turbia		Evitar la contaminación física, biológica y química de las aguas superficiales							
Agua subterránea. • contaminación por aguas negras • captación inadecuada de aguas subterráneas • accidentes con las bombas de agua caliente • enfriamientos/ calefacción • descargas radioactivas		Evitar la contaminación física, biológica y química del agua subterránea							
Renovación de Agua Subterránea: • impermeabilización • compresión		Evitar la obstrucción en la renovación del agua subterránea							
Ingeniería Hidráulica: • descenso del nivel freático • lagunas • enderezar cursos de agua • alcantarillas • infiltración/ filtración/ irrigación		Evitar los efectos negativos de la ingeniería hidráulica.							
Contaminación del aire Contaminación del Suelo • abandono de sitios industriales • explotación • disposición de desechos		Evitar la contaminación química, física y/o biológica del agua							
Accidentes con sustancias contaminantes de agua		Prevenir y remediar descargas de contaminantes en los suelos							
Cambios en el balance de agua: • descenso del nivel freático • cambios micro climáticos • uso de suelo • vegetación • captación agua potable		Evitar cambios en el balance de agua							
Resultado	la peor nota obtenida en cualquier ítem se aplica al bien "agua"								

**Evaluación
pragmática de impacto ambiental**

**Lista de verificación 4:
Suelo**

Impactos ambientales posibles (directo / indirecto a través de otro medio)	Conflictos potenciales, daños	Objetivos ambientales Medir los impactos, conflictos y daños ambientales	Rango de los impactos negativos							
			0	1	2	3	4	5	6	
Uso de pesticidas Fertilización con fangos de alcantarilla Ingreso de sustancias tóxicas <ul style="list-style-type: none"> • de la industria y sitios contaminados • botaderos • tráfico (aceites, desgaste de neumáticos,...) • disolución de sales • accidentes en operaciones industriales o militares Inmisión de sustancias tóxicas de la atmósfera <ul style="list-style-type: none"> • sustancias que desprenden ácidos • sal • metales pesados • compuestos orgánicos 		Evitar daños producidos por toxinas y contaminantes								
Fertilización excesiva: <ul style="list-style-type: none"> • fertilizantes orgánicos • fertilizadores minerales Cambios en el uso de suelo <ul style="list-style-type: none"> • transformación de pastos para usos agrícolas • deforestación • Otros 		Prevención de daños debido filtración de nutrientes								
Cultivo del suelo, labranza Uso de maquinaria pesada Deterioro producido por pisadas <ul style="list-style-type: none"> • humanas • animales Daño a la cubierta vegetal		Prevenir daños debido a cambios en la estructura de suelo/ compactación/ erosión								
Irrigación/ Aspersión Disminución del nivel del agua subterránea <ul style="list-style-type: none"> • drenaje • explotación del agua subterránea • actividades hidráulicas Cambios en la cubierta vegetal Cambio climático		Prevención de daños ocasionados por cambios en la calidad (contenido) de agua y aire del suelo.								
Resultado	la peor nota obtenida en cualquier ítem se aplica al bien "suelo"									

Impactos ambientales posibles (directo / indirecto a través de otro medio)	Conflictos potenciales, daños	Objetivos ambientales Medir los impactos, conflictos y daños ambientales	Rango de los impactos negativos							
			0	1	2	3	4	5	6	
Explotación de Suelos • uso de suelo • tamaño, extensión		Reducción de la explotación de suelos								
Parcelación de los terrenos • tamaño, extensión • tamaño, extensión		Evitar/ revertir la parcelación de los terrenos.								
Consumo de Energía • energía primaria • energía final		Reducción en el consumo de energía								
Transporte/ Tráfico • frecuencia de viajes • distancias recorridas y tiempo consumido en viajes		Minimizar el consumo de combustible y energía en las áreas de tráfico								
Agua • consumo de agua • fuentes de agua		Reducción del consumo del agua								
Materias primas • recursos no renovables • recursos renovables		Reducción en el consumo de materias primas								
Desechos • cantidad total • desechos tóxicos		Reducción en la cantidad de desechos								
Resultado	la peor nota obtenida en cualquier ítem se aplica al bien "recursos naturales y materiales"									

Impactos ambientales posibles (directo / indirecto a través de otro medio)	Conflictos potenciales, daños	Objetivos ambientales Medir los impactos, conflictos y daños ambientales	Rango de los impactos negativos							
			0	1	2	3	4	5	6	
Embancamientos y podas: • construcción de edificios • ingeniería subterránea y civil • arquitectura del paisaje • reasignación de tierras • extracción de materias primas Excavaciones sobre la superficie durante: • la construcción de edificios * ingeniería subterránea y civil * extracción de materias primas Almacenamiento y Descarga de • la eliminación de desechos • construcción de edificios • ingeniería subterránea y civil • extracción de materias primas • reasignación de tierra • arquitectura del paisaje		Prevenir los efectos negativos de las excavaciones y descargas								
Paisaje • eliminación/ alteración de rasgos característicos del paisaje • eliminación/ alteración de edificios que requieren protección		Conservación y protección de los rasgos del paisaje y los edificios típicos del área								
<i>Cambios en la cubierta vegetal</i> • tala • cambio en el uso de suelo		<i>Evitar cambios en la cubierta vegetal</i>								
<i>Cambios en la capa del suelo</i> • excavación • cubierta • compactación		<i>Evitar cambios en la capa del suelo</i>								
<i>Ingeniería Hidráulica</i> • fuente de almacenamiento de lluvias • reservorios • enderezamiento de cursos de agua • drenaje • descenso del nivel freático		<i>Evitar cambios en el balance de agua</i>								
Resultado	la peor nota obtenida en cualquier ítem se aplica al bien "paisaje"									

<ul style="list-style-type: none"> • Deporte y recreación Otras molestias <ul style="list-style-type: none"> • Invasión de áreas protegidas • Molestias durante la cría • eliminación de terrenos de alimentación Luz <ul style="list-style-type: none"> • Focos de iluminación • Tráfico Matanza de animales <ul style="list-style-type: none"> • accidentes de tráfico • caza y pesca • otros 									
Cambios en el balance ecológico <ul style="list-style-type: none"> • aumento/ liberación de animales Expansión de enfermedades infecciosas <ul style="list-style-type: none"> • Cría de ganado doméstico 		Evitar el daño a los animales debido a los impactos biológicos.							
Expansión de venenos <ul style="list-style-type: none"> • insecticidas • raticidas 		Evitar el daño a los animales debido a los impactos químicos.							
Toxinas en la atmósfera Toxinas en el suelo Toxinas en el agua Toxinas en las plantas		Prevenir acumulación de toxinas en la cadena alimenticia							
Cambio en las condiciones del sitio Pérdidas, aislamiento o colapso del hábitat		Evitar la pérdida del hábitat							
Resultado	la peor nota obtenida en cualquier item se aplica al bien "flora y fauna" [

© ICLEI 1998

Impactos ambientales posibles (directo / indirecto a través de otro medio)	Conflictos potenciales, daños	Objetivos ambientales Medir los impactos, conflictos y daños ambientales	Rango de impactos negativos							
			0	1	2	3	4	5	6	
Monumentos arquitectónicos <ul style="list-style-type: none"> • daños por contaminación agresiva del aire • daños por vibraciones ocasionadas por el tráfico construcción de obras • daños por turismo • demolición 		Prevenir el daño de monumentos arquitectónicos								
Monumentos naturales, sitios de culto, tumbas <ul style="list-style-type: none"> • demolición por excavaciones y construcción • daños por vibraciones ocasionadas por el tráfico o construcción de obras • daños por turismo 		Prevenir el daño de monumentos naturales								
Resultado	la peor nota obtenida en cualquier ítem se aplica al bien "patrimonio cultural" [

Impactos ambientales posibles (directo / indirecto a través de otro medio)	Conflictos potenciales, daños	Objetivos ambientales Medir los impactos, conflictos y daños ambientales	Rango de impactos negativos							
			0	1	2	3	4	5	6	
Riesgos para la salud: <ul style="list-style-type: none"> • consumo de agua contaminada • hacinamiento • deficiencias constructivas (p.e. paredes y pisos húmedos) • exposición a agroquímicos • alimañas (ratas, escorpiones, etc.) 										
Contaminación del ruido proveniente de <ul style="list-style-type: none"> • tráfico • recreación • comercio e industria • sitios para construcciones • actividades agrícolas 		Evitar el daño producido por el ruido.								
Vibraciones causadas por <ul style="list-style-type: none"> • trabajos en construcción • tráfico • comercio e industria 		Evitar el daño producido por las vibraciones								
Vectores de enfermedad <ul style="list-style-type: none"> • bacteria, virus • alergias 		Evitar el daño de los vectores de enfermedad.								
Accidentes/ Molestias causadas por <ul style="list-style-type: none"> • tráfico • equipo técnico • sustancias peligrosas 		Evitar el daño proveniente de accidentes y molestias.								
Contaminación por Olores <ul style="list-style-type: none"> • Tráfico • comercio e industria • agricultura/ animales 		Evitar el perjuicio causado por los olores.								
Contaminación por calentamiento proveniente de comercio e industria		Evitar el daño ocasionado por el calor								
Radioactividad proveniente de <ul style="list-style-type: none"> • la medicina • plantas atómicas • comercio e industria 		Evitar el daño proveniente de la radioactividad.								
<i>Cambio Climático</i> <i>Contaminación atmosférica</i> <i>Contaminación del agua</i> <i>Acumulación de Toxinas en la cadena alimenticia a través de</i> <ul style="list-style-type: none"> • la atmósfera • agua • suelo 		<i>Evitar el daño por efectos indirectos.</i>								

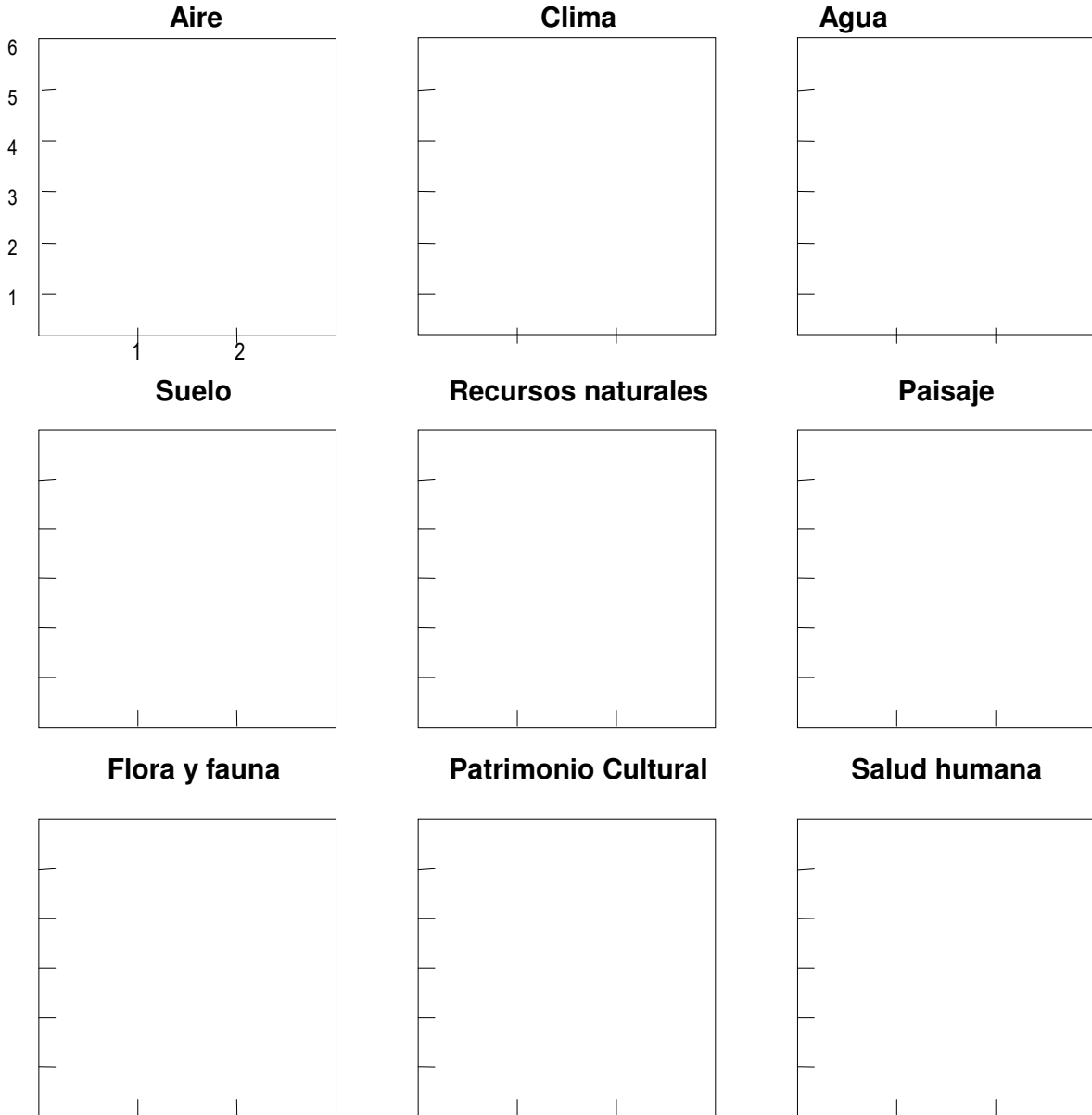
Resultado	la peor nota obtenida en cualquier ítem se aplica al bien 'salud '								
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Planilla 2 A **para cada elemento del plan**

Plan examinado:

Elemento del plan
(previsión):

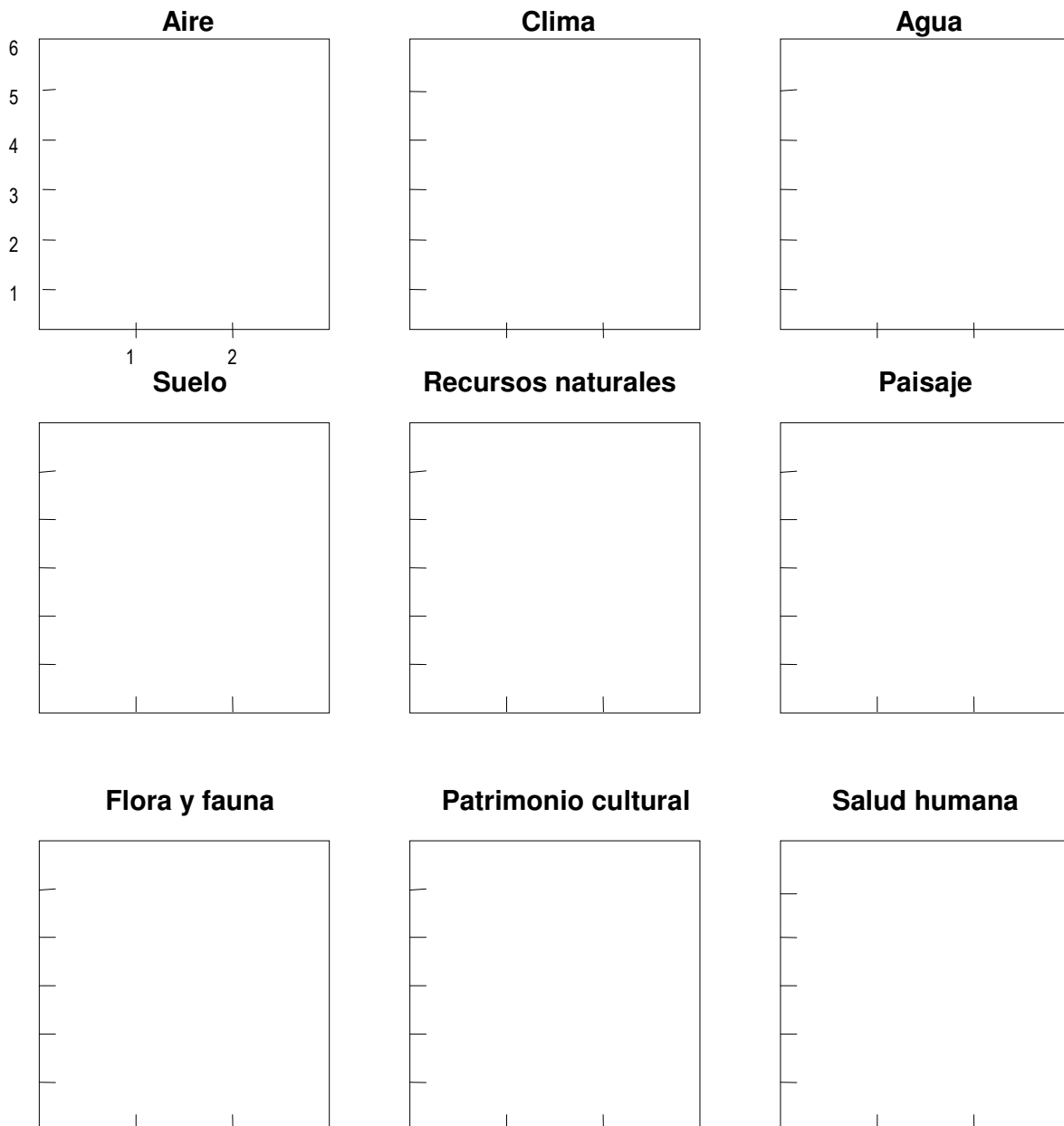
Usted puede producir un cuadrado de resultados para cada bien ambiental trazando dos líneas, es decir, una línea vertical (que representa la importancia del bien seleccionado (1-3 sobre el eje horizontal)) y una línea horizontal para representar el grado de impacto negativo (0-6 sobre el eje vertical, que obtuvo al aplicar la Lista de Verificación del bien ambiental evaluado). Sombree o achure el área comprendida bajo las líneas trazadas. Esta área sombreada permite visualizar, y comparar, los resultados.



Planilla 2 B

situación actual (status quo)

Usted puede producir un cuadrado de resultados para cada bien ambiental trazando dos líneas, es decir, una línea vertical (que representa la importancia del bien seleccionado (1-3 sobre el eje horizontal)) y una línea horizontal para representar el grado de impacto negativo (0-6 sobre el eje vertical, que obtuvo al aplicar la Lista de Verificación del bien ambiental evaluado). Sombree o achure el área comprendida bajo las líneas trazadas. Esta área sombreada permite visualizar, y comparar, los resultados.





4. Glosario de términos

Asbesto	mineral de composición semejante a la del amianto, formado por fibras duras y rígidas que pueden compararse con el cristal hilado. La inhalación de dichas fibras puede iniciar procesos cancerígenos en el aparato respiratorio humano
Hidrocarburos aromáticos	hidrocarburos son químicos que contienen carbono (una sustancia sólida, por ejemplo carbón) e hidrógeno (un gas liviano, incoloro y fácilmente inflamable). Se utiliza normalmente en la industria para la producción de plásticos y caucho
Dióxido de Carbono (CO₂)	gas presente en la atmósfera y que se forma durante la respiración, descomposición y combustión de material orgánico (v.g combustibles fósiles, madera, etc. Es un gas con efecto invernadero
Monóxido de carbono	gas tóxico, incoloro que se produce a causa de la combustión incompleta de carbono resultante, en gran parte, por la combustión de petróleo. Fumar cigarrillos es otra fuente importante de monóxido de carbono
CFCs	Clorofluorocarbono es un tipo de químico utilizado para enfriar el aire, como líquido de limpieza, para producir espuma plástica y para minimizar el tamaño de las gotas de líquidos contenidos en ciertos tipos de envase. CFCs son gases con efecto invernadero y depredan la capa de ozono. CFCs son compuestos volátiles pero inertes de carbono y halógenos que reaccionan fácilmente con metales para formar sales. Químicamente son estables, no inflamables y no venenosos pero, en contacto con la atmósfera, pueden sobrevivir intactos durante muchos años
Balance ecológico	un estado muy raro de equilibrio que alcanza un ecosistema cuando lo que ingresa en el sistema se equilibra con lo que sale
Emisión	emitir radiación, calor, olor, ruido, vapor o líquidos
Evaluación de impacto ambiental	La identificación, descripción y evaluación temprana, sistemática, integral y transparente de los efectos potenciales de un plan, política, proyecto, programa o práctica existente o propuesta, sobre el medio ambiente de acuerdo a reglas específicas
Hidrocarburos halógenos	compuestos formados cuando las moléculas de hidrógeno e hidrocarburo (por ejemplo metano) son reemplazadas por halógenos (fluorina, clorina, bromina e iodina). Su descomposición en la estratósfera libera clorina y bromina que destruyen el ozono en la estratósfera. El grupo más conocido de hidrocarburos halógenos es el

	<i>clorofluorcarbono</i> (CFCs)
Metales pesados	término general que se utiliza para definir metales potencialmente venenosos utilizados en procesos industriales, por ejemplo, arsénico, cadmio, cromo, cobre, plomo, níquel y zinc. Los metales pesados pueden ser dispuestos en el ambiente y encontrados como partículas suspendidas en la atmósfera
Cloruro de hidrógeno	compuesto químico utilizado para la producción de químicos para purificar agua. Cloruro es un gas venenoso, de color verdoso-amarillo y con fuerte olor
Inmisión	concentración de contaminantes que resulta de la interacción de las emisiones con el ambiente
Insecticida	compuesto utilizado para matar insectos
Fertilizantes orgánicos	material adicionado al suelo para suplirlo con nutrientes para el crecimiento de vegetales basado fundamentalmente en sustancias compuestas químicamente por carbono
Ozono	molécula formada por tres átomos de oxígeno que tiene propiedades oxidantes. A nivel de suelo, cuando la concentración es elevada, puede afectar la salud de las personas y las plantas
Capa de ozono	capa fina en estratósfera que actúa como filtro frente a los rayos ultravioletas de la luz solar
Peroxiacilnitrato (PAN)	causante del llamado smog fotoquímico, se produce a causa de la interacción entre la polución urbana originada por los medios de transporte y la radiación lumínica
Pesticidas	término general para productos químicos entre los que se incluyen, insecticidas, herbicidas y fungicidas. utilizados para controlar formas de vida no deseadas
Evaluación Pragmática de Impacto	Método simple, barato, pero flexible de evaluación de los planes, políticas y prácticas existentes basados en listas de verificación de posibles impactos sobre la sustentabilidad ambiental
Subjetivo	relacionado con los sentimientos o capacidades de quien juzga, más que en la existencia real
Dióxido de azufre (SO₂)	gas incoloro utilizado en varios procesos industriales y la preservación de alimentos. Se disuelve en agua, se caracteriza por su olor fuerte y penetrante. Es un serio contaminante
Tóxico	venenoso
Desechos tóxicos	todo material desechado, generalmente producto de procesos industriales o comerciales y en menor grado de origen doméstico, capaz de causar heridas o muerte en organismos

vivos y afectar al medio ambiente. Este término se confunde con 'desechos peligrosos' que hace referencia a toda sustancia, incluidas las tóxicas, que presentan riesgos para la salud humana y del medio ambiente en el presente inmediato y el largo plazo. Entre el amplio rango de desechos industriales y químicos, los desechos peligrosos incluyen algunos tipos de basuras hospitalarias y barro resultante del tratamiento de las aguas servidas

Peroxiacilnitrato (PAN)

causante del llamado smog fotoquímico, se produce a causa de la interacción entre la contaminación urbana originada por los medios de transporte y la radiación lumínica



5. Acciones requeridas a los participantes

Instrucciones para el participante: lea el siguiente texto cuidadosamente:

Las actividades presentadas en la Sección 3 (material básico) son las acciones requeridas a los participantes en esta lección. No se requiere responder preguntas separadas.

- (1) **NO OLVIDEN** que deben remitir las planillas y listas de verificación a su Tutor(a) acompañadas de las explicaciones que considere pertinente.
- (2) Ud. debe enviar sus respuesta a su tutor (a) nacional por correo electrónico (Email) o en un diskette por el medio de correo más apropiado.
- (3) Se le han entregado dos hojas electrónicas de respuesta cuyo formato debe utilizar en la formulación de sus respuestas para cada lección. La primera hoja debe ser completada siguiendo las instrucciones que en ella aparecen. La segunda contiene el formato único para la remisión de sus respuestas y puede ser duplicada cuántas veces Ud. estime conveniente.
- (4) Ud. debe remitir a su nodo nacional el trabajo hasta el último día de cada mes.
- (5) Recuerde adjuntar la hoja de evaluación de la lección (Hoja 1) a la hoja(s) de respuesta que remite a su tutor (a) nacional.



6. Descripciones de Casos

Ottawa, Canadá

Proceso Municipal de Evaluación Ambiental (PMEA)

Antecedentes

En la fase de desarrollo del nuevo Plan Oficial (1988-1991) de la ciudad de Ottawa, la comunidad ejerció presiones sobre la municipalidad para que rindiera públicas sus cuentas ambientales en sus tomas de decisiones. Como resultado, el nuevo Plan Oficial (1991) incluye un capítulo sobre Manejo Ambiental que fija un determinado número de objetivos y políticas para orientar la ciudad hacia un desarrollo urbano ambientalmente sustentable. Como parte integral de este capítulo es el concepto de evaluación ambiental municipal como instrumento para estudiar el impacto de las actividades de planificación y uso de la tierra sobre el ambiente natural. El Plan Oficial aprobado introdujo políticas específicas para definir en mejor forma un PMEa.

La División de Manejo Ambiental del Departamento de Ingeniería y Obras Públicas inició sus labores para el desarrollo del PMEa en mayo de 1991; y en agosto del siguiente año el Concejo Municipal aprobó el borrador de procedimientos y orientaciones. Estos últimos fueron desarrollados en conjunto con muchas agencias, incluyendo el personal municipal de diferentes dependencias, la Comisión Nacional de la Capital, la municipalidad regional de Ottawa Carleton, la Oficina Federal de Evaluación y Revisión Ambiental, el Ministerio de Ambiente y Energía, empresas constructoras y ciudadanos. Una vez aprobados los procedimientos y orientaciones, el borrador fue sometido a otra ronda de consultas para finalizar el documento, y el 3 de marzo de 1993 el Concejo Municipal aprobó su versión final.

Paralelamente, la División de Manejo Ambiental llevó a cabo reuniones abiertas y talleres con el fin de aclarar las expectativas del público en cuanto a su ambiente urbano. Se identificaron 11 temas y preocupaciones ambientales: energía, desechos, aire, agua, la tierra y su uso, espacios abiertos, asociaciones, educación y conciencia, y monitoreo y fiscalización. Se han establecido objetivos a largo plazo y la División de Manejo Ambiental está actualmente desarrollando metas mensurables para el logro de estos objetivos.

Algunas metas fueron identificadas mediante estudios sobre cuencas, estudios globales de planificación y planes de políticas secundarias. Además, la integración del público al proceso permitió la generación de insumos adicionales para estas metas. Una de las funciones del PMEa es asegurar que se respeten las metas en el desarrollo de su base territorial. Conforme se van logrando las metas, se utilizará el PMEa para medir los impactos cumulativos de los proyectos y actividades en el logro de éstas. Al observar que un proyecto o una actividad tendrá un impacto ambiental que no permitirá a la comunidad lograr sus metas, se enviará la información pertinente al proceso de toma de decisiones.

Descripción del programa

El PMEa ofrece una manera de medir los impactos resultantes de las actividades de los sectores público y privado sobre el ambiente, a la vez que permite determinar las medidas de mitigación necesarias para prevenir o reducir estos impactos durante la fase de planificación de una propuesta. El PMEa aplica una definición amplia del ambiente que considera tanto los ambientes biofísicos como socioeconómicos dentro de la ciudad de Ottawa, incluyendo su tierra, aire y agua, juntos con otros aspectos de índole social, económica y cultural.

El PMEa es más un instrumento de planificación que un proceso regulador y simplemente ofrece un formato consistente para la recolección, análisis y presentación de información ambiental al proceso de toma de decisiones.

El PMEa evalúa las actividades dentro la jurisdicción de la ciudad de Ottawa. Asimismo, las actividades que requieren aprobación por parte del Concejo o del Departamento de Planificación y Desarrollo estarán sujetas a la aplicación del PMEa, lo que incluye:

- a) Actividades de desarrollo de la ciudad de Ottawa que abarcan las edificaciones y construcciones que beneficien del financiamiento o de terrenos de la ciudad. Un ejemplo de ello será la construcción o renovación de un centro comunitario.

- b) Actividades de la ciudad de Ottawa que no involucran desarrollo y que no requieren permisos de planificación (generalmente consideradas como de tipo operativo o de mantenimiento), y que pueden tener un impacto ambiental. Dichas actividades suelen incluir actividades de construcción y el cuidado de árboles.
- c) Propuestas de desarrollo del sector privado que requieren permisos de planificación de la ciudad de Ottawa, tales como el control de los planes de construcción, control de subdivisión, enmiendas a los planes oficiales, modificaciones a los reglamentos zonales.
- d) Propuestas de desarrollo provenientes de otras agencias y niveles de gobierno que requieren permisos de la ciudad de Ottawa y/o del Concejo. Estas actividades pueden incluir proyectos de desarrollo auspiciados por el gobierno federal ubicado en Ottawa.

El proceso ha logrado acomodarse de manera efectiva dentro de los procedimientos existentes para el otorgamiento de permisos. Todos los candidatos son responsables de la evaluación inicial de sus proyectos y el financiamiento en su totalidad. El Centro de Información sobre el Desarrollo y Solicitudes, que pertenece al Departamento de Planificación y Desarrollo, informará a los solicitantes sobre los requerimientos del proyecto PMEa para sus respectivos proyectos o propuestas. Todas las solicitudes son revisadas para asegurar que la evaluación esté completa y que se estén cumpliendo con las metas ambientales.

Ahora, todas las sumisiones presentadas al Concejo necesitan llevar obligatoriamente una Sección sobre Impacto Ambiental. Dicha sección resume los resultados del PMEa, incluyendo todos los impactos ambientales de las recomendaciones e informes sobre cualquier medida de mitigación y monitoreo que se haya realizado. La División de Manejo Ambiental revisa las secciones de impacto ambiental de todas las sumisiones a los comités permanentes de la ciudad para asegurar de que se haya cumplido con todos los requerimientos del PMEa.

El proceso

El PMEa se basa en un método de verificación sucesivo y como tal está dividido en dos fases. La Fase I filtra la propuesta para determinar si necesita un estudio detallado de los impactos potenciales y de los métodos de mitigación, mientras que la Fase II exige el estudio detallado, llamado Informe Municipal de Evaluación Ambiental (IMEA). Para un proceso más eficiente se recurren a listas de exclusión e inclusión de tal modo que únicamente aquellas propuestas que puedan tener impactos ambientales deberán someterse a un estudio detallado.

Fase I: Evaluación inicial

Durante la evaluación de la Fase I el solicitante debe determinar:

- a) si la propuesta está automáticamente exenta de evaluación, en cuyo caso ningún estudio de impacto será necesario; y
- b) si la propuesta ha sido automáticamente seleccionada para ser evaluada, en cuyo caso se requerirá un IMEA. Si ninguna de estas condiciones se aplica a la solicitud, el director del proyecto o el solicitante debe completar la lista de verificación de los efectos ambientales.

Paso I: Exención

No todas las actividades tienen un impacto ambiental. Una lista de control señalará las actividades que no requerirán un estudio adicional dentro del proceso. Este paso asegura un proceso de evaluación ambiental más eficiente de tal manera que se evalúa únicamente las actividades propensas a tener un impacto.

Paso II: No exención

El Plan Oficial del Concejo de 1991 designa ciertas partes de la ciudad de Ottawa como potencialmente más sensibles a las propuestas de desarrollo o a otras actividades. De hecho, algunas propuestas de desarrollo en estas áreas podrían tener un impacto significativo sobre el ecosistema natural y/o la salud humana. Cualquier solicitud de planificación que implica la modificación de planes oficiales, modificaciones a los reglamentos zonales, subdivisión (incluyendo el control de secciones de lotes), o el control de los planes de construcción, que se encuentra:

- a) relacionado con un sistema de manejo de desechos o un sitio de depósito de nieve;
- b) dentro de una zona verde;
- c) en un sitio contaminado;
- d) en una pendiente inestable;

- e) en un hoyo o una cantera; o
- f) en un área de interés natural o científico automáticamente requerirá un IMEA. Se identifican estas áreas en el Sistema de Información para la Planificación y el Desarrollo para que, al momento de hacer la solicitud de desarrollo, se determine el requerimiento automático para un IMEA.

Paso III: Lista de verificación de los efectos ambientales

Si la propuesta bajo estudio no aparece en ninguna de las listas de inclusión o exclusión, es necesario llenar una lista de verificación de los impactos ambientales, con el fin de "filtrar" la propuesta para sus efectos. Ya que este proceso constituye un proceso de autoevaluación, el director del proyecto, encargado de los proyectos ciudadanos, es el responsable de llenar la lista de verificación, y en el caso de proyectos de desarrollo, con el solicitante.

Fase II: Informe Municipal de Evaluación Ambiental

Se requiere un IMEA cuando:

- a) se propone una actividad de desarrollo para cualquier área que aparece en la lista automática de inclusión; o
- b) los resultados de la lista de verificación de los impactos ambientales indican importantes impactos ambientales negativos o que los impactos o la mitigación son desconocidos; o la mitigación de tales impactos requiere estudios especializados; y/o se demuestra una preocupación pública en torno a impactos ambientales conocidos o sospechados.

Un IMEA requiere un análisis detallado y una declaración de los impactos ambientales adversos, además de una descripción de las medidas necesarias para prevenir, mitigar y/o compensar por los impactos adversos identificados y un plan de monitoreo. La responsabilidad de conseguir profesionales ambientales capacitados para completar el IMEA queda en manos del director de proyecto, con el apoyo de su respectivo departamento, o del solicitante en el caso de un proyecto de interés privado. Si no existe una capacidad apropiada interna, se procede a contratar un consultor.

La ciudad de Ottawa cuenta con un Proceso de Participación Pública integrado al proceso de aprobación de la planificación. Todas las reuniones de los comités permanentes están abiertas al público para oír las opciones del público y recibir las sumisiones por escrito. Además, todas las sumisiones canalizadas al Concejo deben incluir una sección que describe la manera en que el público ha sido consultado y la naturaleza de su participación. La contribución del público es un componente esencial del proceso de toma de decisiones. El IMEA y la lista de verificación de los efectos ambientales son documentos públicos y como tal los ciudadanos pueden revisarlos antes de la aprobación de proyectos, ello con el fin de asegurarse de que se han tomado en cuenta todas sus preocupaciones. Reuniones públicas pueden llevarse a cabo durante la fase de revisión de aquellos proyectos que generan preocupación por parte del público.

Conclusión

El PMEa está produciendo cambios en Ottawa. Siendo un proceso de autoevaluación, permite tanto a los empleados públicos como al sector privado llegar a un mejor entendimiento de los impactos potenciales del desarrollo en los componentes ambientales biofísico y socioeconómico. Además, el proponente llega a ser más consciente de que se puede aliviar la mayor parte de los impactos negativos por medio de medidas de mitigación o por modificaciones al proyecto. Por otro lado, la evaluación ambiental permite destacar impactos positivos que pueden servir para justificar el proyecto.

El PMEa ha elevado el perfil de la importancia de asuntos ambientales, y ahora los servidores públicos se dan cuenta de que tienen la responsabilidad de rendir cuentas de sus acciones y sus decisiones. Inicialmente, hubo una resistencia al programa; sin embargo, llegó a ser evidente que no se podía seguir ignorando el tema ambiental. Todos los proyectos deben integrar consideraciones ambientales a los procesos de planificación, desarrollo e implementación al evaluar los impactos ambientales de la actividad antes de ser aprobados. La División de Manejo Ambiental recibe ahora información y atiende consultas en el desarrollo de proyectos de la ciudad.

En el marco del PMEa, cualquier evaluación ambiental federal o provincial llevada a cabo en Ottawa debe tomar en consideración todos los aspectos ambientales de interés municipal. En muchas instancias, las altas esferas del gobierno pasan por alto los valores locales; sin embargo, el PMEa asegura que se tomen en cuenta los objetivos y metas de la comunidad local en los procesos de evaluación. Además, los departamentos que

realizan estas evaluaciones están obligados a consultar con la División de Manejo Ambiental durante todo el proceso.

El proceso ha permitido también que se tengan presentes los temas ambientales cuando se aprueban los programas y proyectos de desarrollo de la ciudad. Sin embargo, el ambiente es solo uno de los temas: los beneficios económicos de una propuesta tienen un peso importante en el proceso de toma de decisiones. El tema ambiental tendrá el peso que le corresponde en la medida en que el público logre manifestarse acerca de los temas y prioridades ambientales. Resulta difícil comunicar los beneficios ambientales en el largo plazo cuando el Concejo Municipal proyecta su planificación solo dentro de un mandato de tres años. Por esta razón, los programas e iniciativas ambientales necesitan el apoyo público si se desea alcanzar las metas.

El PMEa es un instrumento flexible que puede fácilmente incorporarse a los procesos de toma de decisiones del gobierno local. Brinda formas de monitoreo de las actividades dentro de una municipalidad para asegurar el logro de las metas ambientales. Con el tiempo, el contacto con el PMEa llevará a una mayor conciencia ambiental entre todos los participantes y de esta manera se espera lograr un ambiente urbano regenerado.

Contacto

Mr. Paul McDonald
Coordinator Environmental Management Branch
City of Ottawa, Department of Engineering and Works
111 Sussex Drive 7th Floor, Sussex Pavilion Ottawa Ontario Canadá K1N 5A1
Tel: +1 613 56464417
Fax: +1 613 56464617



7. Referencias bibliográficas

7.1 Literatura utilizada en el desarrollo de esta lección

ICLEI, "Guía de Planificación de la Agenda Local 21: una introducción al desarrollo sustentable", ICLEI, 1996

Programa de Gestión Urbana (Josef Leitmann), "Evaluación Rápida del Medioambiente Urbano", Banco Mundial, 1994.

CAAM, Estrategia para la implantación del Sistema Único Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental en el Ecuador, Quito, Enero 1996.

7.2 Literatura recomendada

ICLEI, *Manual de Planificación para la Agenda 21 Local, 1996*. Doscientas páginas. Se basa en las experiencias de más de cinco años de municipios de todas las regiones del mundo que se encuentran en el proceso de integrar la planificación y la acción en las esferas económica, social y ambiental. Contiene estudios de caso muy ilustrativos, figuras, hojas de trabajo y una serie de consejos probados y prácticos. Este documento tiene un precio de US\$35 y puede solicitarse en la Secretaría General de ICLEI en Toronto, Canadá (ver lista de contactos).

Pérez Zamora, Juan Carlos, *Introducción a la Evaluación del Impacto Ambiental, 1996*. 104 páginas, refleja el enfoque utilizado y promovido por el Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador en el contexto del Sistema Único Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental en el Ecuador. Es un libro didáctico y puede ser muy útil para quienes estén interesados en profundizar sus conocimientos en el tema.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, *"Guía Metodológica de Capacitación en Gestión Ambiental Urbana para entidades municipales de América latina y el Caribe"*, 1997. Doscientas páginas. Esta publicación, muy reciente y bien elaborada, presenta una metodología desarrollada a partir de dos proyectos auspiciados por PNUD-OSP. Este documento puede conseguirse en la representación del PNUD en su País.

FCM, *"Cuadernillo Legislativo 13: Ley Orgánica del Plan, Diciembre 1994."* Contiene el texto completo de la Ley 152 de Julio 15 de 1994, por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.

Diversa, Revista de Pensamiento Ambiental. Publicación trimestral del Ministerio de Medio Ambiente de Colombia. La revista, con un diseño gráfico bien logrado, trae artículos que aportan diferentes puntos de vista para un mismo tema. Incluye entrevistas, reportajes y caricaturas. La suscripción anual de la revista cuesta 8000 pesos y puede ser ordenada en la Dirección de Asentamientos Humanos y Población, Subdirección de Educación Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente de Colombia, Apartado Aereo 35717, Santafé de Bogotá.

7.3 Homepages relevantes en la World Wide Web

Biblioteca de ciudades para un futuro más sustentable: <<http://habitat.aq.upm.es/>>

Buenas prácticas latinoamericanas y del Caribe seleccionadas en Habitat II
<<http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu/lista.html>>

Capacidad para la Sustentabilidad, Sistema de Información Latinoamericano sobre Experiencias Exitosas Municipales: <<http://www.iclei.org/capacidad>>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD): <<http://www.un.org>>

Red Euro Sur, Sistema Integrado de Información y Comunicación al Servicio del Tercer Mundo: <<http://www.eurosur.org/>>

IULA-CELCADEL: <<http://web.bham.ac.uk/l.montiel/logov/iula.htm>>



8. Lista de contactos

ICLEI-International Training Centre (Centro Internacional de Capacitación de ICLEI)

Escholzstr.86

79115 Freiburg, Alemania

Tel.: +49-761/ 36892 20

Fax: +49-761/ 36266

E-mail:

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Dirección Regional para América Latina y el Caribe. 1. U.N. Plaza, New York, New York, 10017, Estados Unidos de América. Pueden visitar la home del PNUD en <http://www.un.org>