



*Toda acción, por pequeña que sea, tiene su efecto. Como dice un antiguo proverbio chino “el aleteo de las alas de una mariposa se puede sentir al otro lado del mundo.” Conscientes de esta interconexión quisimos, con este material y otros que forman parte de una serie de módulos informativos, dar nuestro aporte a tantas personas, comunidades, organizaciones e instituciones que también procuran una calidad ambiental para todos/as.*

*Sigamos multiplicando este **“efecto mariposa”** que, con cada esfuerzo e iniciativa que promovamos, podemos estar seguros/as de que algo importante y positivo está o estará por ocurrir.*

**Coordinación general:** Marcela Jager y Rosario Zúñiga

**Edición de texto:** Jenny Ortiz

**Concepto gráfico:** Boris Valverde y Jenny Ortiz

**Diseño y diagramación:** Boris Valverde

**Impresión:** Impresos Ruiz

# Gestión de la calidad ambiental



*Olman Mora  
Rosario Zúñiga<sup>1</sup>*

## ¿A qué nos referimos cuando hablamos de calidad ambiental?

Para evitar una visión reduccionista, en extremo biologicista o técnica de la calidad ambiental, esta definición hay que situarla en el marco del desarrollo humano sostenible. Esta perspectiva nos habla de un modelo de desarrollo que contempla tres dimensiones esenciales: la social, la ambiental y la económica, cada una considerada como un pilar sobre el cual debe constituirse la vida de una comunidad, una región y un país.

En ese proceso de construcción que es el desarrollo, las personas en su interacción con el ambiente, intervienen y/o manipulan complejos sistemas naturales (biodiversidad, agua, aire, suelo) que resultan alterados en sus condiciones, estructura y esencia. Es decir, se modifica o cambia el equilibrio natural.

Esta alteración provoca perturbaciones y/o transformaciones de la calidad ambiental, que es esa esencia o condición natural que poseen los diversos recursos de la naturaleza; los cuales están en un estado de equilibrio e interrelación.

---

1. En la elaboración del módulo se contó con el apoyo de Marco Chinchilla.

En otras palabras, dicha calidad se ve impactada positiva o negativamente por la acción humana. Desde una visión del desarrollo humano sostenible tal afectación debe darse en un contexto de respeto y armonía con la naturaleza y, también, atendiendo las necesidades y requerimientos de las poblaciones.

## Otra definición de calidad ambiental

En el Reglamento General de Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto Ejecutivo No. 31849, del 28 de junio del 2004), se define calidad ambiental de la siguiente manera:

*“condición de equilibrio natural que describe el conjunto de procesos geoquímicos, biológicos y físicos, y sus diversas y complejas interacciones, que tienen lugar a través del tiempo, en un sistema ambiental general dentro de un espacio geográfico dado, sin o con la mínima intervención del ser humano. Entendiéndose ésta última, como las consecuencias de los efectos globales de las acciones humanas.”*

Para cumplir los preceptos del desarrollo humano sostenible, se debe hacer una **Gestión de la Calidad Ambiental**. Con ello, nos referimos a un conjunto de acciones articuladas, con los diversos actores de la sociedad, que buscan el mantenimiento de la diversidad biológica y la calidad del aire, el agua y el suelo para preservar la vida en todas sus formas y; de esta manera, garantizar el bienestar (estado de equilibrio) de la población, cumpliéndose así con el derecho constitucional de un ambiente sano.

## ¿Qué significa Gestión Integral de la Calidad Ambiental?

Al decir gestión, referida al tema ambiental, estamos hablando “del buen hacer” a “gestar e innovar con acciones y soluciones” que propicien condiciones óptimas para el ambiente. Para ello, es indispensable el principio de integralidad, a saber, planificar y ejecutar acciones con una visión articuladora de las dimensiones ambiental, socio-cultural y económica. Es decir, ver el problema y las soluciones en la esfera de la multicausalidad, a partir de la cual surgen todos los fenómenos.



*En mis palabras, ¿qué entiendo  
por calidad ambiental  
y por gestión de la calidad ambiental?*

- ✓ \_\_\_\_\_
- ✓ \_\_\_\_\_
- ✓ \_\_\_\_\_
- ✓ \_\_\_\_\_
- ✓ \_\_\_\_\_

## **Instrumentos de la gestión de la calidad ambiental**

Los instrumentos o herramientas son propuestas metodológicas y/o legales que abordan tanto temas generales como específicos. Se dice que son “herramientas” porque son las que nos sirven o permiten hacer ciertas acciones, como las de regular y/ o proteger los recursos aire, agua, suelo y biodiversidad.

Destacan como instrumentos o herramientas que procuran la calidad ambiental los siguientes: el ordenamiento territorial y la evaluación ambiental (incluyendo la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, la Evaluación Ambiental Estratégica de Planes y Programas y la Evaluación de Efectos Acumulativos). También forma parte de dichos instrumentos, el marco regulatorio ambiental que comprende las políticas, leyes, decretos o directrices del Poder Ejecutivo. Dicha normativa rige para todos aquellos sectores de la sociedad que, en virtud de su actividad, impactan de una u otra manera el ambiente (sector privado, público etc.)”

## Algunos de los instrumentos para la gestión de la calidad ambiental en Costa Rica

- Programa Nacional de Calidad Ambiental.
- Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo para la Gestión de Componentes Orgánicos Persistentes (COPs).
- Plan Nacional de Residuos Sólidos (PRESOL).
- Decreto Ejecutivo (33096) para permisos de exportación de carros híbridos, como promoción al uso de tecnologías limpias.
- Decreto Ejecutivo (33889) y reglamento para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público.
- Decreto Ejecutivo (34431) de Creación del Canon Ambiental por Vertidos.

### ¿Cómo medimos la calidad ambiental?

La calidad ambiental se puede evaluar mediante **indicadores** que sirvan para determinar de un modo objetivo la situación en los aspectos que contempla dicho concepto. Generalmente se trata de vectores físicos, químicos y biológicos que se consideran relevantes de acuerdo con el sistema o recurso que se investiga.

Estos son algunos ejemplos de indicadores que pueden caracterizar la calidad ambiental:

***En agua:***

- Volumen de agua potable consumida por sector industrial (miles de m<sup>3</sup>/año).
- Volumen de aguas residuales domésticas generadas (miles m<sup>3</sup>/año).
- Volumen de aguas residuales industriales generadas (miles m<sup>3</sup>/año).
- Relación entre el volumen de aguas residuales tratadas y aquellas no tratadas.

***En aire:***

- Emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) (ug/m<sup>3</sup>).
- Emisiones de gases de efecto invernadero.
- Sustitución de CFC (kilogramos).
- Emisiones de dióxido de azufre (ug/m<sup>3</sup>).

***En suelo:***

- Consumo total de plaguicidas.
- Volumen de desechos sólidos recolectados (toneladas/año).
- Reciclaje de desechos sólidos recolectados (miles toneladas/año).
- Población con acceso a la recolección de desechos (habitantes).

Existen, además, los denominados **estándares ambientales**, cuyo propósito es aportar criterios que sirvan de apoyo en la evaluación y determinación del impacto ambiental de un determinado proyecto o actividad.

### **¿Cómo entender los “estándares ambientales”?**

Este concepto abarca los parámetros, indicadores y sistemas de clasificación con los que se pueden monitorear los impactos ambientales, describir la calidad del ambiente o determinar elementos del mismo. Concretamente, se establecen valores o límites medibles de algún fenómeno que se presente en la compleja trama ecológica.

### **¿Cuándo definimos estándares ambientales?**

El punto de partida operativo para formular estándares ambientales surge a partir del tipo de intervención que sufre el medio o las demandas que deben satisfacer el ambiente o parte de un lugar determinado.

Por ejemplo, en cuanto al recurso agua, se deberían definir estándares para usos específicos. Así, definimos cuál debe ser la “medida o estándar” adecuado para clasificar el agua como potable, para riego, para la vida acuática, para uso industrial u otros empleos; procurando mantener un equilibrio natural en el recurso mismo, el entorno y la salud humana.

### **¿Qué podemos hacer para tener una mejor calidad ambiental?**

En primer lugar, debemos ser conscientes de que todos/as, en nuestra respectiva medida, tenemos incidencia en cuanto a la buena o mala calidad ambiental. Por ello, es imprescindible que asumamos acciones en beneficio del ambiente y de todos los seres vivos.

En todas las acciones que realicemos, en todo proceso productivo, en todo consumo, debemos tener conciencia del impacto que causamos en el medio ambiente; ya sea de manera positiva o negativa. Lo fundamental es pensar, paralelamente a la ejecución de nuestras actividades y acciones y de manera integral, en las soluciones y en cómo minimizar ese impacto.



## Algunas de las acciones que podemos hacer:

- Hacer uso del agua de una manera más eficiente.
- Reducir la contaminación en cualquier hábitat natural o de convivencia humana.
- Aumentar la eficiencia energética mediante iniciativas que contribuyan al impulso de alternativas de energía renovable.
- Reducir el consumo energético cuando usemos energías tradicionales.
- Aumentar el tratamiento de aguas residuales y su reuso en riego o procesos productivos.
- Respetar los planes de ordenamiento territorial sostenible y el equilibrio natural del entorno.
- Realizar construcciones e infraestructura más eficientes en cuanto al empleo de los recursos.
- Acceder a reconocimientos de calidad ambiental (Sistema Nacional de Reconocimientos Ambientales).
- Implementar los Planes de Gestión Ambiental en nuestras instituciones.
- Informarse y poner en práctica el diseño, implementación y divulgación de alternativas productivas amigables (transferencia tecnológica apropiada).
- Avanzar en la generación de acuerdos intersectoriales, institucionales y sociales para impulsar acciones conjuntas que logren mantener o mejorar condiciones óptimas de calidad ambiental.



*Con base en mi observación,  
realizo un breve diagnóstico de la calidad  
ambiental de mis entornos más cercanos:*

**En mi comunidad:**

- ✓ \_\_\_\_\_
- ✓ \_\_\_\_\_
- ✓ \_\_\_\_\_

**En los alrededores de mi centro educativo o lugar de trabajo:**

- ✓ \_\_\_\_\_
- ✓ \_\_\_\_\_
- ✓ \_\_\_\_\_

**En el cantón:**

- ✓ \_\_\_\_\_
- ✓ \_\_\_\_\_
- ✓ \_\_\_\_\_

## **Algunos conceptos importantes para recordar**

### **Agenda Café:**

Hace referencia a una estrategia para abordar de manera integral los problemas de contaminación, en particular en las zonas urbanas, aunque no exclusivamente.

### **Aguas residuales:**

Son aquellas que han sido utilizadas (en actividades domésticas o productivas) y cuya finalidad ha sido modificada por la incorporación de agentes contaminantes.

### **Biodiversidad:**

Se refiere a la variedad de seres vivos. La biodiversidad comprende igualmente la variedad de ecosistemas y las diferencias genéticas dentro de cada especie que permiten la combinación de múltiples formas de vida.

### **CFC:**

Se refiere a una sustancia denominada clorofluorocarbonados, que se empleaba como propelente en aerosoles y como refrigerante. Debido al daño que producía en la capa de ozono, esta sustancia ha ido saliendo del mercado.

### **Dióxido de azufre:**

Sustancia química que se produce por la combustión de los hidrocarburos.

### **Gases de efecto invernadero:**

Mezcla de muchos gases, que no siempre puede especificarse.

### **Estudios de impacto ambiental:**

Procedimiento administrativo, científico-técnico que permite identificar y predecir cuáles efectos ambientales se pueden producir como consecuencia de una obra, proyecto o actividad.

### **Vector:**

Conjunto de elementos (variables) que se pueden identificar individualmente utilizando un índice.

