

DIPLOMADO HOSPITALES VERDES I

Viviana Martínez

EJE 2

Analicemos la situación

Introducción	3
Principales problemáticas ambientales globales y sus efectos en la salud. . . .	4
El ambiente y el sector productivo	10
El hospital como empresa	11
Hospitales públicos (empresas sociales del Estado)	12
Gestión ambiental hospitalaria	13
Bibliografía	17

¿Cómo garantizar el cumplimiento de acciones alrededor de la mitigación del cambio climático y la promoción de la salud ambiental para lograr un hospital verde y saludable?

La gestión ambiental es una práctica **ingeniosa**, un acto de compromiso con los intereses sociales y ambientales en el modelo de desarrollo. Generalmente requiere prontitud en las decisiones y paciencia en muchos de los resultados.


En este segundo eje se realizará un análisis de los impactos ambientales globales y locales producto del cambio climático en el avance del desarrollo y cómo deben estar preparados los hospitales y sistemas de salud para afrontarlos con el desarrollo de acciones posibles que contribuyan para que un hospital verde sea en realidad ambientalmente sostenible y contribuya a la salud ambiental, logrando que además de una cuenta de resultados curativos de la enfermedad de los pacientes que atiende y unos resultados económicos satisfactorios como empresa, contribuya a un desarrollo sostenible tanto de su entorno como de nuestro planeta, todo ello con pleno respeto a los derechos humanos individuales y colectivos.



Ingeniosa

Se refiere a la capacidad para imaginar o inventar cosas combinando con inteligencia y habilidad los conocimientos que se poseen y los medios que se disponen.

Principales problemáticas ambientales globales y sus efectos en la salud



Los problemas ambientales que vive hoy el mundo son la consecuencia **hostil** del desarrollo hasta ahora por países industrializados que han conducido a problemas como la desertización, el agotamiento y contaminación de recursos hídricos del agua dulce y la erosión de los suelos que impacta directamente la calidad de vida y salud de millones de personas en los países en desarrollo y aún en los propios países industrializados.

Reconozcamos algunas situaciones que emergen en la realidad del mundo actual en donde las fuerzas productivas desarrolladas por el modelo productivo determinan estructuralmente las interacciones entre salud y ambiente acelerando el reloj **termodinámico** y cambiando la historia natural al introducir el factor del cambio climático.

Situación 1. Calentamiento global: el estado del tiempo y el clima son el resultado de la interacción entre la atmósfera, los océanos, los continentes, los hielos y las diversas formas de vida en el planeta. El cambio climático global se encuentra asociado a factores naturales como cambios en la energía del sol debido a la rotación en la órbita o la inclinación de la tierra.



Hostil

Contrario o enemigo. También alude a una situación adversa o difícil.

Termodinámico

Parte de la física en que se estudian las relaciones entre el calor y las restantes formas de energía (Real Academia Española).

Figura 1.
Fuente: Shutterstock/106825397

Pero los mayores cambios se encuentran asociados a las actividades humanas, en particular la industrialización con el uso de combustibles fósiles (petróleo, gas y sus derivados como la gasolina) que en procesos de combustión liberan gases a la atmósfera y cambian su composición (BUAP, 2015), aumentando las cantidades de CO₂, CH₄, HCFS y otros gases en la atmósfera conocidos como gases de efecto invernadero (GEI), que ocasionan que un mayor porcentaje de los rayos del sol queden “atrapados” en esta, produciendo así una subida de temperatura a escala global. La generación de grandes cantidades de dióxido de carbono (CO₂), asociado a actividades humanas, y el ozono (O₃), pueden provocar efectos adversos para la salud de la población.

Se considera que el calentamiento global puede tener los siguientes efectos:

- El aumento de la contaminación ambiental en las ciudades lo que tiene como consecuencia enfermedades de tipo respiratorio y alergias.
- Ampliación del alcance geográfico de enfermedades infecciosas. Ejemplo: dengue, malaria, entre otras.
- Olas de calor con efectos mortales para la población.
- Malnutrición por cambios en las prácticas agrícolas por ausencia o variación de los periodos de lluvias.

En conclusión, las variaciones del clima son una amenaza representativa para la salud, y aunque sus manifestaciones de amenaza son graduales, cuando se presentan fenómenos como tormentas, inundaciones, huracanes, sequías y olas de calor sus consecuencias son devastadoras. El cambio climático es un fenómeno mundial que afecta los determinantes ambientales y sociales de la salud (aire, agua, alimentos y vivienda) (Chan, 2012).

Situación 2. Erosión/desertización: la contribución de las actividades humanas en los procesos de degradación de suelos y tierras se debe particularmente a prácticas no sustentables en ecosistemas muy frágiles. Dichas prácticas se relacionan con la agricultura intensiva, sobrepastoreo, cambios de la aptitud de los suelos, cambios en los regímenes hidrológicos por obras civiles o desviación de cauces artificialmente, deforestación de bosques, minería intensiva, el uso inadecuado de **agentes contaminantes** en actividades agrícolas o bélicas (Vargas y Gómez, 2003) y el incremento de la población en áreas **marginales** que no tienen aptitudes adecuadas para implementar estos usos.



Agente contaminante

Sustancias extrañas que provocan la contaminación de los recursos naturales (agua, suelo y aire).

Marginal

Que está al margen, es decir, extremidad y orilla de una cosa (Real Academia Española).



Figura 2.
Fuente: Shutterstock/74266849

Si se entiende por desertificación la reducción o pérdida de la productividad biológica o económica del sistema bioprodutivo terrestre que comprende el suelo, la vegetación, además de otros componentes de la biota y los procesos ecológicos e hidrológicos que se desarrollan en zonas subhúmedas secas, **semiáridas** y áridas. Este proceso nos afecta de la siguiente forma: disminuye la resistencia de las tierras, especialmente de las zonas secas, ante la variabilidad climática natural. Vuelve menos productivo el suelo, afecta la producción del agua, hace peligrar la producción de alimentos en muchas áreas afectadas y, en este orden, la disponibilidad suficiente y estable de alimentos para la población generando desnutrición, pobreza, pérdidas económicas y de diversidad biológica a nivel de ecosistemas, especies y genes (Ministerio de Ambiente, 2003).



Semiárido

Es una expresión comúnmente utilizada para designar el clima de una región del planeta donde las lluvias anuales están entre los 200 y los 400 mm.

Situación 3. Pérdida de la biodiversidad: el cambio climático plantea ahora una de las amenazas principales para diversidad biológica, entendida como variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente. Son diversas las razones por las cuales las plantas y los animales resultan menos capaces de adaptarse a la actual fase de calentamiento global. Una de ellas es el ritmo veloz que tiene el cambio. Durante el próximo siglo, según estimaciones científicas, el ascenso de la media de la temperatura global será más rápida que lo experimentado en por lo menos 10 mil años. Numerosas especies simplemente no podrán adaptarse con suficiente rapidez a las nuevas condiciones o desplazarse a regiones más adecuadas para su supervivencia (Bulege, 2015).



Figura 3.
Fuente: Shutterstock/1034150206



Lectura recomendada

Le invitamos a visitar el espacio de recursos del eje y realizar la lectura complementaria:

Salud y cambio climático: respuestas políticas para proteger la salud pública

The Lancet

Estas 3 situaciones son producto de la acumulación de problemáticas ambientales locales que generan efectos importantes en la salud local y que a continuación se exponen:

Contaminación atmosférica: presencia de partículas en el aire que pueden provocar daño para la salud tales como enfermedades derivadas de accidentes cerebrovasculares, cánceres de pulmón y neumopatías crónicas y agudas, entre ellas el asma. Es así que cuanto más bajos sean los niveles de contaminación del aire mejor será la salud cardiovascular y respiratoria de la población, tanto a largo como a corto plazo.

Según estimaciones de 2012, la contaminación atmosférica en las ciudades y zonas rurales de todo el mundo provoca cada año 3 millones de defunciones prematuras y en 2014 el 92% de la población vivía en lugares donde no se respetaban las directrices de la OMS sobre la calidad del aire.

Contaminación del agua: alteración de las características del agua por vertimientos producto de las actividades humanas, lo que tiene como consecuencia un acceso deficiente de agua potable para consumo humano generando enfermedades infecciosas asociadas a la gestión del agua (cantidad, calidad, acceso y disponibilidad).



Alteración

Cambio de las características, la esencia o forma de una cosa.

Contaminación acústica: sonido que cambia las condiciones naturales del entorno provocando efectos en la salud de tipo cardiovascular, perturbación del sueño, daños auditivos: hipoacusia y tinnitus por la exposición prolongada a una fuente sonora,

por ejemplo, escuchar música a alto volumen, ruido de tránsito y otros. Los ruidos permanentes, aun los de bajo volumen de día o de noche, también pueden perturbar el aprendizaje a partir de 85 decibeles de ruido, este es el umbral donde comienzan a aparecer daños auditivos, el umbral del dolor se sitúa entre los 120 y los 130 decibeles (Secretaría Distrital de Salud, 2011).

Generación de residuos sólidos: desechos producto de todas las actividades de consumo humano llamados también desperdicios o basura, que exponen a la población por su inadecuado manejo a contaminación química, alergias, enfermedades respiratorias, entre otras.

Las manifestaciones más importantes que constituyen el cambio climático global se expresan de forma diversa en los diferentes continentes. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) la problemática ambiental por continentes corresponde a:

- África: gestión de los recursos de la tierra y recursos hídricos.
- Asia y el Pacífico: contaminación del aire.
- Europa y Asia Central: cuestiones relacionadas con la energía.
- América Latina y el Caribe: uso y conservación de los bosques.
- América del Norte: utilización de recursos, emisiones de gases de efecto invernadero.
- Asia Occidental: gestión de los recursos de la tierra y recursos hídricos.



Video

Le invitamos a profundizar en la situación expuesta a través de video de la Alianza Global de Salud y Contaminación:

Contaminación: una crisis global de salud pública

https://youtu.be/_FKKGjbSa4s

El ambiente y el sector productivo

Para afrontar las principales problemáticas locales que redunden en acciones para la mitigación del cambio climático, la erosión y la pérdida de la biodiversidad, empresas y organizaciones de todo el mundo le apuestan al desarrollo sostenible. Según Avellaneda 2007 “el sector productivo público-privado parece haber definido un hilo conductor estratégico para introducir el tema ambiental: modificar el comportamiento de las personas, cambiando las tecnologías que utilizan” (2007).

No contar con acciones empresariales ambientales supone la disminución de ingresos, pérdida de beneficios empresariales como **exención** de impuestos, costos económicos por daños ambientales y el no reconocimiento en el mercado. Sin embargo, contar con una imagen responsable ambiental implica compromisos de actuación, la definición de objetivos ambientales, avanzar en procesos de mejora continua e informar acerca del comportamiento ambiental a todas las partes interesadas.



Exención

Ventaja fiscal de la que por ley se beneficia un contribuyente y en virtud de la cual es exonerado del pago total o parcial de un tributo.

Aquí es necesario entonces tener en cuenta nuevos conceptos relacionados como el de Responsabilidad Social Corporativa. El club de la excelencia en sostenibilidad orienta el concepto de desarrollo sostenible y nos muestra una definición del desarrollo sostenible como “aquel que sobre la base de un crecimiento económico, continuado contribuye al desarrollo social y al uso adecuado del entorno natural, posibilitando el incremento de valor de las compañías para todas las partes interesadas” (RSC 2010). La figura 4 nos muestra un esquema que diferencia los intereses entre la responsabilidad empresarial y la responsabilidad social corporativa.



Figura 4. Diferencias entre responsabilidad empresarial y responsabilidad corporativa
Fuente: UCM. Ingeniería Ambiental y Tecnologías de Control Sostenibles (2014)

Por otra parte, se arraiga el concepto de responsabilidad social corporativa (RSC) que emerge a mediados del siglo XX y que busca situarse como una forma de pensar la gestión empresarial basada en tres aspectos: el económico, el social y el ambiental; promoviendo que las empresas vayan más allá de sus obligaciones legales, en materia social y ambiental, de forma que contribuyan al crecimiento y el desarrollo del entorno en el que funcionan, así como a la conservación de los recursos naturales.

La responsabilidad social corporativa busca que las empresas no sólo entreguen beneficios económicos a los accionistas de las empresas, sino también busca que se forjen beneficios sociales y al ambiente (Acinelli y De la Fuente, 2012).

El hospital como empresa

Los hospitales son empresas de prestación de servicios de salud, reglamentadas en Colombia por la Ley 100 de 1993 que estableció el sistema de seguridad social en el país. Sin embargo, desde los años setenta se incorporó a los servicios hospitalarios el concepto de empresa y otras áreas científicas de administración que les permitió desarrollar una estructura organizacional. Pensadores del siglo XX como Fetter definen al hospital como “una firma multiproducto donde cada producto está compuesto de diversos bienes y servicios. Su línea de producción es potencialmente tan extensa como número de pacientes que trata”.



Lectura recomendada

Le invitamos a visitar el espacio de recursos del eje y realizar la lectura complementaria:

El hospital, empresa de servicios

Barea Tejeiro

En este orden se añaden a las instituciones hospitalarias herramientas de trabajo en red convirtiéndose en una empresa de tipo científico productora de hechos médicos, en el cual su funcionamiento incrementa el bienestar social. Posteriormente se potencian acciones de planeación estratégica, gestión y planificación del talento humano, el *marketing* y la atención al cliente y al usuario.



Marketing

Conjunto de principios y prácticas que buscan el aumento del comercio, especialmente de la Demanda (Real Academia Española).

El marco regulatorio de la Ley 100 de 1993 hace de los hospitales empresas colaboradoras de un mercado de servicios de salud donde entre organizaciones privadas y públicas hay competencia por la prestación de dichos servicios. Las empresas públicas (hospitales) se convirtieron en empresas sociales del Estado (ESE), con autonomía administrativa, patrimonio propio y personería jurídica (Cortés, 2010).

Hospitales públicos (empresas sociales del Estado)

En Colombia, los hospitales públicos son empresas sociales del Estado, con características empresariales que compiten en el mercado con el sector privado, es tanto así que el Estado no financia la operación de los hospitales, pero compra sus servicios a públicos y privados para asegurar este derecho a la población de escasos recursos.

La oferta de servicios en este sentido debe ser de calidad para satisfacer las necesidades de los usuarios, quienes, en la medida en que encuentren un buen servicio, acudirán al hospital en mayor proporción, generando el aumento de las utilidades. Unas buenas posibilidades competitivas en el mercado son los garantes para una mayor rentabilidad y, por ende, autosostenibilidad de las instituciones hospitalarias (García y García, 2007).



Lectura recomendada

Le invitamos a visitar el espacio de recursos del eje y realizar la lectura complementaria:

El hospital como empresa: nuevas prácticas, nuevos trabajadores (pp. 143-154)

Claudia María García Álvarez

Gestión ambiental hospitalaria

Los hospitales como cualquier otra empresa pueden generar efectos en el entorno próximo y provocar desequilibrios en los ambientes físico, químico y biológico. El impacto ambiental del sector salud es alto, debido en su mayoría al consumo masivo de agua y energía en su operación 24 horas al día y por el alto volumen de personas que acude y transita. También generan gran cantidad de residuos tanto biológicos como de material y equipo médico. En países como Inglaterra y EE. UU. Se considera que este sector es causante del 3 % y 8 % de la huella de carbono, lo que significa una necesaria y adecuada gestión ambiental que permita evitar y minimizar los impactos en salud ambiental por su funcionamiento (Rodríguez, García y García, 2016).

En la actualidad, los sistemas de gestión ambiental que desarrollan las instituciones hospitalarias del país se circunscriben en su mayoría al manejo de residuos sólidos, lo cual muestra una visión fragmentada y limitada del impacto ambiental de su operación. Esta problemática no se aborda en función de un modelo sistémico donde se provean soluciones estratégicas que conlleven a un balance entre la protección del ambiente y el aprovechamiento de recursos en el entorno adyacente a los hospitales. El camino de la sostenibilidad se encuentra representado por varias herramientas que dependiendo del nivel de compromiso empresarial y el tiempo redundan en avances hacia la sostenibilidad. Tal como lo muestra la figura 5.

Herramientas

10. Hospital verde	→ Gestión sostenible
9. Sistemas de gestión-ecodiseño	→ Ecodiseño - innovación
8. Hospital seguro	→ Responsabilidad ética y social
7. Indicadores de costos/ contabilidad ambiental	→ Ecoeficiencia
6. GP 1000, ISO 1400, ISO 18000	→ Integración de los sistemas de gestión
5. Compras verdes	→ Homologación de proveedores
4. Sistema de Gestión Ambiental SGA	→ Certificación ISO 140 07 SGA
3. Programas ambientales	→ Objetivos ambientales
2. Procedimientos de operación ambiental	→ Cumplimiento de la legislación
1. Inspección y medición	→ Compromiso y evaluación ambiental



Figura 5. Niveles de la gestión ambiental
Fuente: propia

Aunque en la gráfica se muestra en la parte superior como máximo desarrollo de la gestión sostenible de un hospital verde, todas las acciones de cumplimiento, ya sea obligatorio o voluntario, aportan en esa cadena de eslabones para caracterizarse como un hospital verde y saludable. Un Sistema de Gestión Ambiental constituye la parte del sistema general de gestión de una empresa que incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, llevar a cabo, revisar y mantener para el cumplimiento de una política ambiental.

El principal Sistema de Gestión Ambiental normalizado es la familia de las normas ISO 14000 concebidas como un soporte para la prevención y protección de la contaminación ambiental dentro de un proceso de mejora continua (planificar, hacer, verificar y actuar). La siguiente figura muestra una descripción de las diferentes normas que constituyen la ISO 14000.

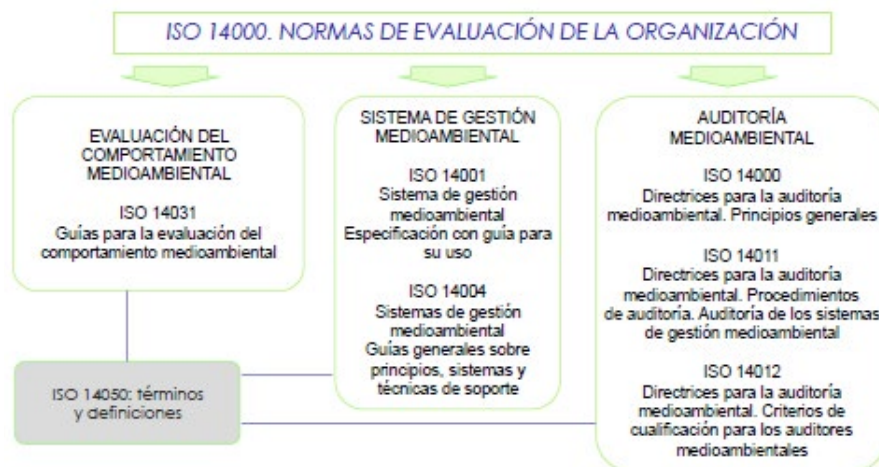


Figura 6. Descripción de las normas ISO
Fuente: Icontec



Lectura recomendada

Le invitamos a visitar el espacio de recursos del eje y realizar la lectura complementaria:

Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001. Sistemas de Gestión Ambiental

Icontec

En el caso de un hospital verde podría verse la aplicación de la norma ISO 14001 en un proceso de estas características siempre y cuando se vea como un proceso horizontal que:

1. Reconoce el papel de todos los actores (trabajadores de la salud, usuarios, comunidad y Gobierno).
2. Se defina un lenguaje ambiental común sobre la base de la realidad local donde se encuentra el hospital.
3. Se resalte el proceso de la gestión ambiental como un permanente de intercambio entre el hospital y el ambiente y viceversa.
4. Reconozca la importancia que tiene el compromiso individual como colaborador del hospital en todos los niveles como una construcción colectiva.
5. Promueva el cambio de cultura que involucra sensibilización y cambio actitudinal.
6. Cumplimiento de la legislación ambiental aplicable para el hospital.

Sin embargo, un sistema de gestión ambiental puede proyectarse en la medida en que se cuenten con metas realizables acordes a las posibilidades económicas, ya que no es necesario esperar a contar con una certificación para convertirse en hospital verde que promueva condiciones ambientalmente saludables. En este orden las orientaciones técnicas y metodológicas ambientales del sistema deben tender a:

1. A la competitividad del hospital por el uso de tecnologías limpias.
2. Cooperación y esfuerzos con otros hospitales vecinos de la región o que pertenezcan al sistema de hospitales.
3. Incentivarse el uso de desechos, recuperación de materiales.
4. Búsqueda de recursos a través de financiación o aportes de otros sectores, organizaciones.



Instrucción

Para finalizar, le invito a ver y realizar los recursos de aprendizaje de este eje: nube de palabras, animación, caso simulado y control de lectura, que se encuentran en la sección de recursos del eje.

Acinelli, E., y De la Fuente, J. (2012). Responsabilidad social corporativa, actividades empresariales y desarrollo sustentable. Modelo matemático de las decisiones en la empresa. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422013000300010

Avellaneda, A. (2007). *Gestión ambiental y planificación del desarrollo*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (2015). *Memorias del curso Bioética y Cambio Climático*. Puebla, México.

Bulege, W. (2015). Biodiversidad y cambio climático. Recuperado de <http://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/289>

Cortés, A. (2010). La economía de la salud en el hospital. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/2625>

García, C. (2007). El hospital como empresa: nuevas prácticas, nuevos trabajadores. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/647/64760114.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2003). Desertificación y Sequía: Primera Jornada de Sensibilización. Recuperado de http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Zonas-Secas/5639_010610_memo_primer_taller_unccd.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2012). Calidad del aire ambiente y salud. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2012). 10 datos sobre el cambio climático y la salud. Recuperado de http://www.who.int/features/factfiles/climate_change/es/

Rodríguez, P., García C., y García, M. (2016). Gestión ambiental en hospitales públicos: aspectos del manejo ambiental en Colombia. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112016000400621&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Secretaría Distrital de Salud. (2011). *Política Distrital de Salud Ambiental*. Bogotá, Colombia: Impresol Ediciones.

Universidad Complutense de Madrid. (2014). *Memorias del curso Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible*. Madrid, España.

Vargas, G., y Gómez, C. (2003). La desertificación en Colombia y el cambio global. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/10278/10797>