

Ambiente, contaminación y salud

Los ecosistemas están formados por un conjunto de seres vivos, que interactúan entre sí y con factores físicos y químicos que forman parte del entorno o ambiente. La contaminación ambiental puede tener diversas causas, de origen natural o como consecuencia de la actividad humana, pero todas dan como resultado un desequilibrio en los ecosistemas, que impacta sobre los seres vivos, entre los que se encuentra el hombre. Existe una íntima relación entre la contaminación ambiental, la salud y la calidad de vida.



En este mapa de Londres, elaborado en 1856, los colores representan el área abarcada por cada una de las empresas proveedoras de agua. John Snow utilizó un mapa similar para vincular la epidemia del cólera con el consumo de agua contaminado.

John Snow y la epidemia de cólera en Londres

En 1854, en un área de unas pocas manzanas en el centro de Londres, alrededor de 500 personas murieron de cólera en sólo 10 días. En esa época no se conocía cuál era la causa de dicha enfermedad, ni cómo se producía el contagio. Algunos pensaban que el cólera se contagiaba por el contacto con una persona enferma. Proponían, entonces, medidas como la cuarentena o la quema de ropa de los enfermos. Otros sostenían que el cólera se transmitía a través de un "aire maligno" propagado por los vientos.

Sin embargo, el médico John Snow tenía una teoría diferente. Afirmaba que el cólera era una enfermedad del aparato digestivo, dado que afectaba principalmente los intestinos, y por este motivo suponía que lo que provocaba la enfermedad debía ingresar al cuerpo a través de la boca, y debía ser eliminado a partir de los excrementos. Snow sostenía que si bien en situaciones de hacinamiento y de falta de higiene podía transmitirse directamente de persona a persona a través de restos de excrementos, una epidemia de esa envergadura, con tantos casos y en tan poco tiempo, sólo podía explicarse a partir de la contaminación de una fuente de uso masivo.

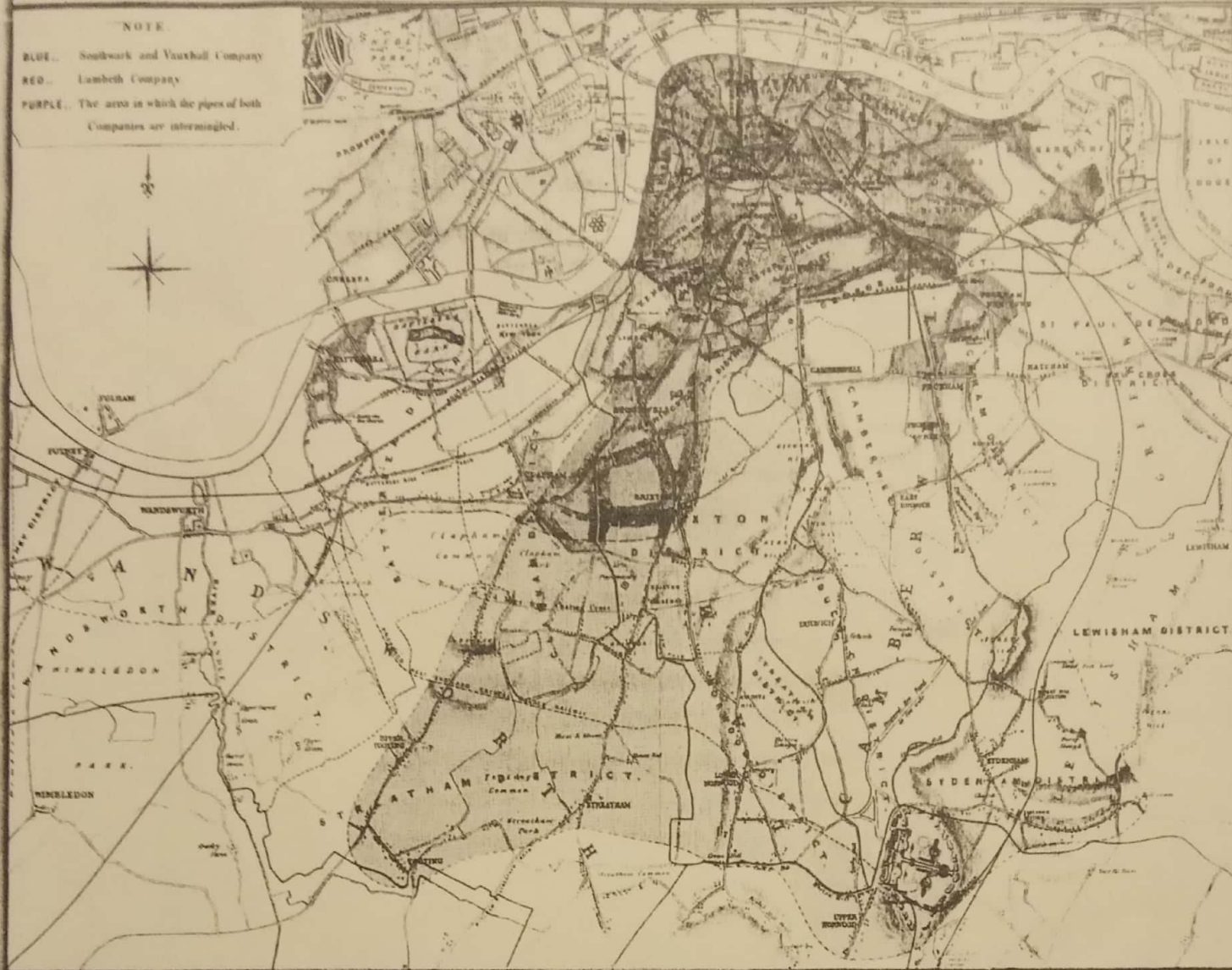
Con el fin de comprobar su teoría, analizó el origen del agua que distribuían las dos empresas proveedoras en aquel entonces, y efectuó un relevamiento casa por casa con el objetivo de conocer qué empresa suministraba el agua, y poder ver si se establecía un correlato entre la empresa y el desarrollo de la enfermedad. Una de las empresas obtenía el agua de un sector limpio del río Támesis, mientras que la otra la obtenía de un sector contaminado. El resultado fue decepcionante: el agua procedía, en general, de la empresa que utilizaba el sector limpio del río. Sin embargo, al continuar con la investigación, Snow se percató de que la gente de la zona prefería beber el agua de una bomba pública ubicada en la calle Broad Street; propuso entonces clausurar dicha bomba, y fue cerrada al día siguiente por las autoridades. Poco tiempo después, la epidemia desapareció y Snow pasó a la historia como uno de los padres de la epidemiología.

NOTE.

BLUE... Southwark and Vauxhall Company

RED... Lambeth Company

PURPLE... The area in which the pipes of both Companies are intermingled.



JOHN SNOW



Nació en 1813 en York, Inglaterra. Estudió Medicina y fue pionero en la investigación de la anestesia. En 1831, mientras era aún un estudiante de Medicina, una epidemia de cólera atacó Londres. En ese momento Snow pudo tratar a algunos enfermos. En 1848 comenzó otra epidemia en Londres y Snow empezó a elaborar su teoría de la transmisión del cólera a través del agua contaminada. Finalmente, en la epidemia de 1854 pudo poner a prueba su teoría, por la cual es considerado uno de los padres de la epidemiología.

Murió en 1858 en Londres.

"La Gestión Integral de los RSU en la ciudad de Santa Fe", Ediciones UNL, 2014"

1. El ambiente

1. El concepto de ambiente

El ambiente es un sistema dinámico y complejo resultante de la interacción entre los sistemas socioculturales y los ecosistemas naturales. Esta visión de ambiente permite dimensionar la diversidad y heterogeneidad de sus componentes, y sus relaciones e interacciones. En este sentido, la visión de mundo juega un rol fundamental en los significados que las comunidades otorgan a la naturaleza, ya que está vinculada con las formas de concebirla, clasificarla, jerarquizarla y de relacionarse con ella. Según Tamagno:

Los elementos de la clasificación social que integran el rubro naturaleza varían no sólo de sociedad en sociedad sino también en relación con las diferentes coyunturas propias del devenir histórico de una determinada sociedad. En tanto asumimos que las sociedades no son homogéneas, debemos pensar en la posibilidad de encontrar en el seno de cada una de ellas, concepciones diferentes de lo natural, con significados también diferentes. (García y Priotto:24-25)

Una manera sencilla de entender a qué nos referimos es a través de un ejercicio grupal en el que cada integrante deba dar una definición de lo que es el «ambiente» para luego compartirla con los demás; el resultado seguramente mostrará que el concepto

va a diferir (en mayor o menor medida) entre los participantes: cada percepción en particular de «ambiente» estará sujeta a múltiples explicaciones y definiciones.

Siguiendo a García y Priotto, el concepto de ambiente puede responder a diversas conceptualizaciones causales:

- Causalidad intencional: la interpretación de hechos concretos del medio se vincula a componentes ideológicos y afectivos. En ésta se tiende a atribuir una intencionalidad o motivaciones propias de los humanos a entes no humanos. Se generan así intereses particulares en función de calificaciones como «lindo», «feo», «bueno», «malo».
- Causalidad lineal y mecánica: se manifiesta en términos de relaciones causa/efecto sin observar la reciprocidad que pueden darse entre los elementos. Un ejemplo simple se puede ver en ciencias naturales: las relaciones alimentarias como cadena («el pez grande se come al chico») y no como redes tróficas.
- Causalidad mítica: en ella el mundo se compone según un orden absoluto, estético y predeterminado. «Cada cosa ocupa un lugar fijo en el mundo» o «siempre fue así» o «no hay nada nuevo bajo el Sol»; es como decir «siempre hubo pobres».

También podemos pensar al ambiente bajo otros enfoques, tales como:

- a) El medioambiente–naturaleza: con una visión del mundo puesta en el respeto y la conservación del medio físico natural, el concepto de ambiente alude al entorno original, puro. El hombre se ha alejado de éste y sus actividades antrópicas han provocado su deterioro.
- b) El medioambiente–recurso: corresponde a una percepción del ambiente como proveedor y materia base para los procesos de desarrollo. Es aquel patrimonio biofísico que se agota sobre todo cuando no se respetan sus límites de

aprovechamiento o ciclos de regeneración, por lo que se requieren estrategias para saber cómo manejarlo, cómo reutilizar, cómo reciclar, cómo reducir.

c) El medioambiente—problema: en esta concepción el ambiente está amenazado, deteriorado por la contaminación, la erosión, el uso excesivo. Ello implica que se precisa del desarrollo de competencias y técnicas para preservar y restaurar su calidad.

d) El medioambiente—medio de vida: se trata del ambiente en la vida cotidiana, en la escuela, el hogar, el trabajo. Incluye elementos socioculturales, tecnológicos, históricos. El ambiente es propio, por lo que se asocia con un sentimiento de pertenencia. De aquí surgen las diferentes estrategias pedagógicas basadas en la vida cotidiana, para convertirnos en creadores y transformadores de nuestro medio de vida. Conocer el ambiente para construirlo podría ser la idea que resuma esta concepción.

e) El medioambiente—biosfera: este concepto remite al planeta Tierra como un «todo». Según Lovelock, las pruebas demuestran que en toda la biosfera, hasta el último ser viviente que la habita puede ser considerado como un único organismo a escala planetaria, en el que todas sus partes están casi tan relacionadas y son tan independientes como las células de nuestro cuerpo. Creía que ese Super—Ser—Colectivo merecía un nombre propio, al que William Golding (autor de *El Señor de las Moscas*) llamó Gaia. Se trata de una concepción global que invoca intervenciones de orden más filosófico, ético, humanista y que, por supuesto, incluye las diferentes cosmovisiones de los grupos indígenas.