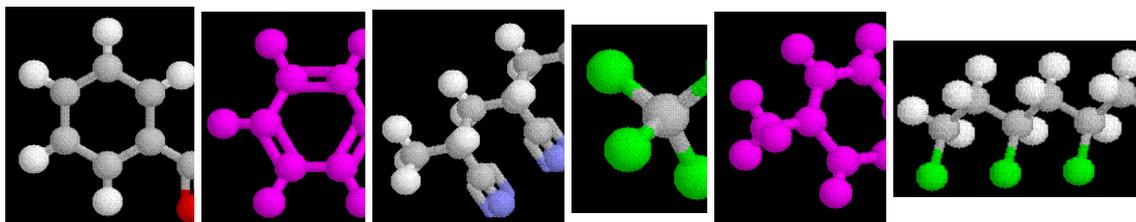


CONTAMINACIÓN QUÍMICA DEL AGUA



CONTAMINANTES QUÍMICOS. Incluyen compuestos orgánicos e inorgánicos disueltos o dispersos en el agua. Los contaminantes inorgánicos son diversos productos disueltos o dispersos en el agua que provienen de descargas domésticas, agrícolas e industriales o de la erosión del suelo. Los principales son cloruros, sulfatos, nitratos y carbonatos. También desechos ácidos, alcalinos y gases tóxicos disueltos en el agua como los óxidos de azufre, de nitrógeno, amoníaco, cloro y sulfuro de hidrógeno (ácido sulfhídrico). Los contaminantes orgánicos también son compuestos disueltos o dispersos en el agua que provienen de desechos domésticos, agrícolas, industriales y de la erosión del suelo. Son desechos humanos y animales, de rastros o mataderos, de procesamiento de alimentos para humanos y animales, diversos productos químicos industriales de origen natural como aceites, grasas, breas y tinturas, y diversos productos químicos sintéticos como pinturas, herbicidas, insecticidas, etc. Los contaminantes orgánicos consumen el oxígeno disuelto en el agua y afectan a la vida acuática.

Las concentraciones anormales de compuestos de nitrógeno en el agua, tales como el amoníaco o los cloruros se utilizan como índice de la presencia de dichas impurezas contaminantes en el agua.

En la siguiente tabla se pueden encontrar algunos de los compuestos que se han encontrado contaminando el agua con mayor frecuencia.

Nombre	Aspecto	Empleo
Acenafteno 1,8-etilennafteno $C_{12}H_{10}$	Agujas blancas insoluble en agua	Fabricación de colorantes y plásticos, también como insecticida y fungicida

Acroleína $\text{CH}_2=\text{CHCHO}$	Líquido soluble en agua, alcohol y éter	Obtención de coloides metálicos, plásticos y perfumes
Acrilonitrilo $\text{CH}_2=\text{CHCN}$	Líquido soluble en agua y miscible con solventes orgánicos	Fabricación del caucho, plásticos y síntesis orgánicas.
1,2-dicloroetanodichloruro de etileno $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	Líquido denso poco soluble en agua y soluble en hidrocarburos	Para fumigar semillas.
Difenilhidracina $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH.NHC}_6\text{H}_5$	Poco soluble en agua y soluble en alcohol y éter.	Solvente de grasas, ceras y aceites
Cloruro de metilo CH_3Cl	Gas incoloro soluble en agua y en alcohol	En refrigeración
Cloruro de metileno o diclorometano CH_2Cl_2	Líquido incoloro, insoluble en agua y soluble en hidrocarburos.	Solvente de resinas, aceites, grasas y ceras
Cloruro de vinilo $\text{CH}_2=\text{CHCl}$	Gas incoloro	Para obtener resinas
Clordano $\text{C}_{10}\text{H}_6\text{Cl}_8$	Líquido viscoso, insoluble en agua y soluble en hidrocarburos	Poderoso insecticida
Clorobenceno $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$	Líquido soluble en alcohol, cloroformo, éter y benceno	Como solvente.
2-Cloronafteno $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{Cl}$	Líquido inflamable, miscible con alcoholes, aminas y ácidos grasos	En la preparación del ácido adípico para el nylon
Acenaftileno C_{12}H_8	Cristales insolubles en	

	agua y solubles en alcohol.	
Antraceno $C_{14}H_{10}$	Hojuelas amarillentas de fluorescencia azul, insoluble en agua y soluble en benceno	Se usa en colorantes
Benzo (a) pireno (3,4 Benzopireno) 1,2-Benzopireno $C_{20}H_{12}$	Cristales amarillo, pálido, poco soluble en agua y soluble en alcohol y éter	Síntesis orgánica y medicina
Bromuro de metilo CH_3Br	Gas poco soluble en agua y soluble en alcohol, cloroformo, éter y disulfuro de carbono	
Bromoformo $CHBr_3$	Líquido poco soluble en agua y miscible en alcohol y éter	Combatir la tosferina Anestésico
Benzo (a) Antraceno (1,2 Benzoantraceno) Naftantraceno. $C_{18}H_{12}$	Insoluble en agua, soluble en la mayoría de solventes orgánicos	
Diclorobencenos $C_6H_4Cl_2$	Insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos.	Como insecticidas y en la fabricación de colorantes
Diclorodifluorometano Freón. Cl_2CF_2	Gas incoloro e inodoro, soluble en alcohol y éter.	En refrigeración y como extintor de incendios
Dicloruro de propileno o 1,2 dicloropropano $CH_3CHClCH_2Cl$	Líquido incoloro, poco soluble en agua y miscible en alcohol.	Solvente del caucho y para extraer grasas.
2,4 Dinitrofenol $(NO_2)_2C_6H_3OH$	Cristales solubles en agua, alcohol y	Conservación de madera, indicador de pH y

	éter.	en síntesis de colorantes
Dinitrotoluenos $C_6H_3CH_3(NO)_2$	Soluble en la mayoría de solventes orgánico	En colorantes y en síntesis de diiso-cianato de tolueno
Dibenzo (aH) antraceno 1,2,5,6 Dibenzantraceno $C_{22}H_{14}$	Cristaliza en hojuelas plateadas. Insoluble en agua, soluble en benceno	
Tetracloroetanos $C_2H_2Cl_4$	Líquido incoloro, insoluble en agua, soluble en alcohol y éter	Solvente de grasas, aceites, resinas acetato de celulosa y azufre
Dicloroetilenos o Dicloroetanos $CH_2=CCl_2$	Insolubles en agua, miscibles en hidrocarburos	Extracción de grasas, solvente del caucho y en síntesis del índigo
Fenol. Ácido carbólico o fénico C_6H_5OH	Soluble en agua, forma un sistema difásico	Preparación del ácido pícrico y co-lorantes azoicos. Desinfectante quirúrgico Produce quemaduras de piel, su antídoto es la esencia de eucalipto o cineol
2-Cloronafteno 1-2 Difenilhidracina $(C_6H_5)_2N-NH_2$	Cristales amarillos insoluble en agua y soluble en alcohol	
Naftalenos $C_{10}H_8$	Solubles en solventes orgánicos y solventes clorados	Como colorantes y fluidos de calibración
Fluoranteno $C_{15}H_{12}$	Sólido soluble en alcohol y éter, insoluble en agua	Colorantes y plásticos

Etilbenceno. Homólogo de los xilenos. C_8H_{10} $CH_3CH_2-C_6H_5$	Líquido	Como diluyente y es precursor del estireno
Cloroformo $CHCl_3$	Líquido poco soluble en agua, miscible con solventes orgánicos y aceites	Como solvente de resinas, grasas, caucho y en extintores de fuego
Tetracloruro de carbono o Tetraclorometano CCl_4	Líquido incoloro poco soluble en agua, soluble en alcohol y éter	Como solvente
Bencidina $C_{12}H_{12}N_2$, $H_2N-C_6H_4-C_6H_4-NH_2$	Polvo cristalino soluble en agua, alcohol y éter	Fabricación de colorantes
Benceno C_6H_6	Líquido incoloro, inflamable, insoluble en agua	Fabricación de medicamentos, plásticos (estireno), resinas fenólicas, nylon, colorantes (anilina), barnices, lacas y cuero sintético
Tolueno $C_6H_5CH_3$	Líquido refrigerante, inflamable, insoluble en agua y soluble en alcohol y éter	Materia prima de la industria orgánica, de colorantes y explosivos. Solvente orgánico
Toxafeno Canfeno clorado. Mezcla de terpenos $C_{10}H_{10}Cl_8$	Sólido céreo. Soluble en éter	Insecticida agrícola semejante al DDT

Si te interesa saber más acerca de los efectos de éstos y otros contaminantes consulta la página de [Contaminantes atmosféricos](#).