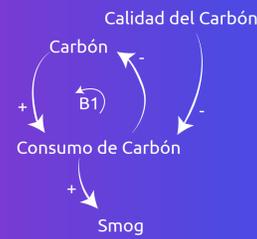
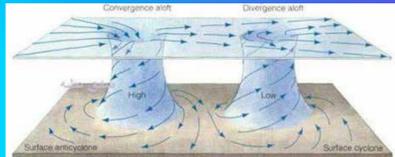


Debido a las deudas de guerra, Britania exporta su carbon premium, dejando carbon de baja calidad con alto contenido de sulfuro para consumo doméstico.



Exportación de Carbon de alta Calidad

Diciembre 6, 1952. Un Anticiclón ocurrió en Londres. Esto ocurre cuando un sistema de alta presión se posiciona a altura de piso encapsulando todo. En este caso, el smog generado por las chimeneas residenciales e industriales se acumuló sobre Londres.



Formación de un Anticiclón

Diciembre 8, 1952. Al rededor de 150,000 Londinenses requirieron asistencia medica. Al combinarse el dióxido de sulfuro con los vapores de agua se creó un ácido sulfúrico diluido, el cual causó daños e infecciones pulmonares. Como referencia, en 2020 el Reino Unido tenía 170,548 camas de hospital, divididas en 1,257 hospitales. Eso es 1 cama de hospital por cada 390 personas o 0.0026% camas por persona.



Colapso del Sistema de Salud Pública

1956 Después de investigar los efectos y condiciones de la contaminación, el Parlamento liberó el "Clean Air Act" de 1956, el cual constituye la primer ley medio ambiental. Esta ley restringe la quema de carbón en zonas urbanas y autoriza a los consejos locales establecer zonas libres de humo. A su vez los propietarios de viviendas recibieron estímulos para cambiar a fuentes de alternativas para la calefacción.



Ley de Polucion del Aire

Time Line

Finaliza la 2a Guerra Mundial
Septiembre 1945
Inglaterra emprende la reconstrucción de Fábricas y Plantas de Energía.

Octubre 1948, Incidente en Donora

Frente Frio
Diciembre 5, 1952.
El clima Frio forzo a los Londinenses a calentar sus hogares con Carbón.

Final de la Gran Niebla
Diciembre 9, 1952.
El viento dispó la niebla hacia el mar. Pero 4,000 personas han muerto, y miles aún tienen problemas de salud.

Efectos en las Muertes
Junio 1953.
12,000 Londinenses murieron por enfermedades respiratorias causadas por la toxicidad del smog.

Acceso al Simulador

Acerca

Este simulador fue inspirado en Netflix's The Crown (Temporada 1, Episodio 4: Act of God). Reproduce desde la ficción las dinámicas de dicho evento y otorga al usuario la capacidad de probar sus creencias y crear alternativas para enfrentar los diversos escenarios posibles.

Autores

Paco Araujo
Frio Servicio de Monterrey
Monterrey, Nuevo Leon, Mexico
hello@pacoaraujo.com

Bertha Baez
bertha.de@pacoaraujo.com
www.pacoaraujo.com

39th International System Dynamics Conference
Chicago, Illinois, July 2021

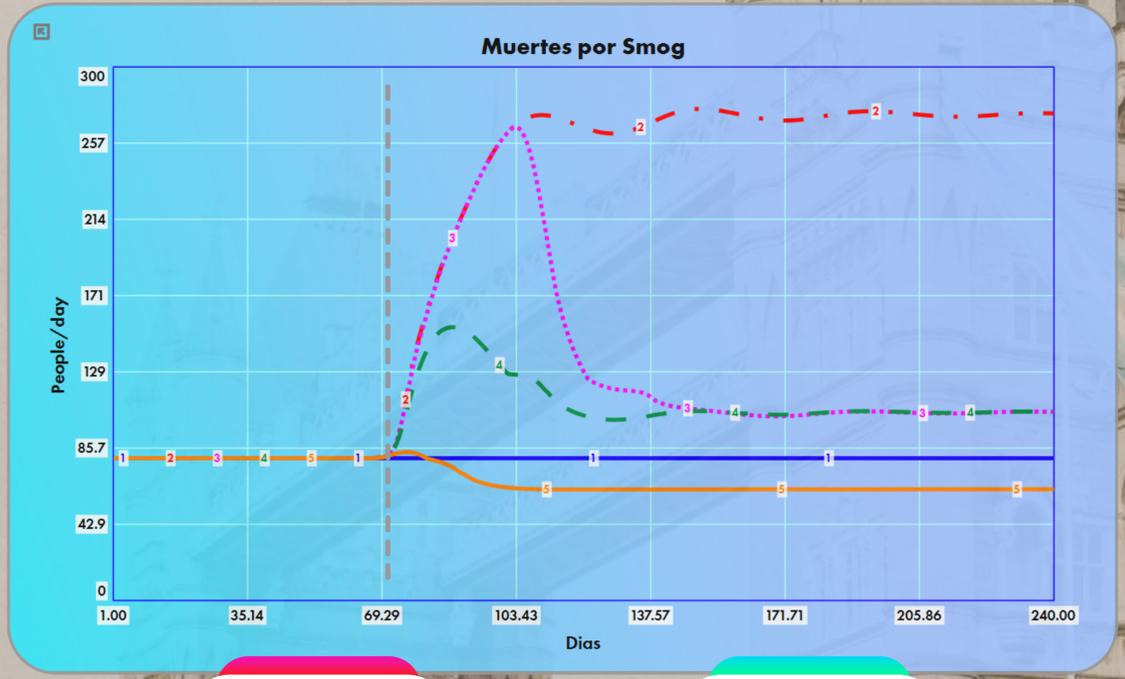
The Great Smog

Es un caso complejo en el que las fuerzas de la naturaleza, combinadas con la actividad humana, causaron una catastrofe en la población. Este simulador te permite replicar la historia para explorar las decisiones que pudieron cambiar el rumbo de la historia.

Siguiendo la Línea de Tiempo, podemos entender como las intervenciones pueden tener efectos intencionados y no intencionados en el comportamiento del sistema. Las intervenciones afectan el sistema, así como las inacciones.

Puedes encontrar caminos para evitar los resultados de esta catastrofe?

Toma el futuro en tus manos y transformalo.



Donora, Pittsburg, USA. Octubre 1948.

Cinco días antes de halloween, Donora despertó a una densa niebla, un fenómeno conocido como inversión térmica (anticiclón) había atrapado los gases emitidos por los trabajos de zinc, para convertirse en la primera examinación de polución de aire como un peligro para la salud humana.

El fenómeno de inversión térmica no fué el problema, sino, fue la lupa que dejó entrever los riesgos del humo de la industrialización y sus efectos en la vida.

En Donora 20 personas fallecieron a causa del smog, y al menos 6,000 personas requirieron atención médica. La lluvia terminó con la pesadilla.

RUN 01

Equilibrio

Esta simulación es sin sin el anticiclón.

RUN 02

Evento Normal

Esta simulación considera lo que nos dice la historia. GB vende su carbón premium y el anticiclón y el frente frío comienzan en el tiempo 70.

RUN 03

Intervención 1

Dos días en el anticiclón, decidimos apagar una fracción de las fabricas por dos días. Esta intervención ocurre en el tiempo 72.

RUN 04

Intervención 2

Adicionalmente a la Intervención 1, en el tiempo 72, decidimos apagar una fracción de las chimeneas residenciales por dos días.

RUN 05

Que tal si #1

No podemos cambiar la Historia, pero, la simulación muestra lo que hubiera pasado si se usara carbón premium.

Referencias

Morris, S. (2017, May 10). El Great Smog de Londres, la "niebla" asesina que terminó con la vida de 4.000 personas en cinco días. Obtenido de Diario Molar: <https://www.diariomolar.com/tema/1987-smog-londres-historia/>

BBC. (5 de 12 de 1982). The Great Smog of London, 1952. Obtenido de BBC: <https://www.bbc.com/archives/1982-smog-of-london-1982>

Forrester, J. W. (2007). System Dynamics - the Next Fifty Years. MIT System Dynamics Group Literature Collection.

Inglaterra Ambiental. (s.f.). Tipos de Anticiclones y ciclones ejemplos, donde se sitúan. Obtenido de <https://inglaterraambiental.es/anticiclones/>

Interweave Healthcare. (11 de 08 de 2019). How many hospitals in the UK. Obtenido de Interweave Healthcare: <https://www.interweavehealthcare.com/news/2019/08/11/how-many-hospitals-in-the-uk/>

Interweave Healthcare. (18 de 04 de 2020). How many hospitals are there in the UK. Obtenido de Interweave Healthcare: <https://www.interweavehealthcare.com/news/2020/04/18/how-many-hospitals-are-there-in-the-uk/>

Jacobs, E., Burgess, J., & Abbott, M. (04 de 2018). The Donora Smog Revisited: 70 Years After the Event that Inspired the Clean Air Act. Obtenido de PNC: <https://www.echa.europa.eu/media/press/2018/04/04/20180404-donora-smog-70-years-after-the-event-that-inspired-the-clean-air-act>

Jay, T. (2003). Writing and Modeling. Creative Learning Exchange.

Klein, C. (22 de 08 de 2018). The Great Smog of 1952. Obtenido de History: <https://www.history.com/news/the-40-hour-smog-that-killed-4000-people>

Martinez, J. (s.f.). Great Smog of London. Obtenido de Britannica: <https://www.britannica.com/event/Great-Smog-of-London>

Murray, A. (22 de 04 de 2009). Smog Deaths in 1948 Led To Clean Air Laws. Obtenido de NPR: <https://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=103353330>

Peluso, A. (16 de 12 de 2018). In 1952 London, 12,000 people died from smog — here's why that matters now. Obtenido de The Verge: <https://www.theverge.com/2018/12/16/17670504/donora-smog-1952-death-in-the-air-pollution-book-review-john-rogan-clarke>

Richmond, B. (2004). An Introduction to Systems Thinking with STELLA. Lubenow, MA, US: iSee systems, inc.

Schlosser, M. (25 de 01 de 2019). The Donora Smog of 1948 Spurred Environmental Protection — But How? Obtenido de The Atlantic: <https://www.theatlantic.com/history/archive/2019/01/donora-smog-1948-spurred-environmental-protection-how-was-it-solved/5837552/>

Wikipedia. (05 de 2020). Gran Niebla de Londres. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Gran_Niebla_de_Londres

Designs from Freepress and flickr.com

