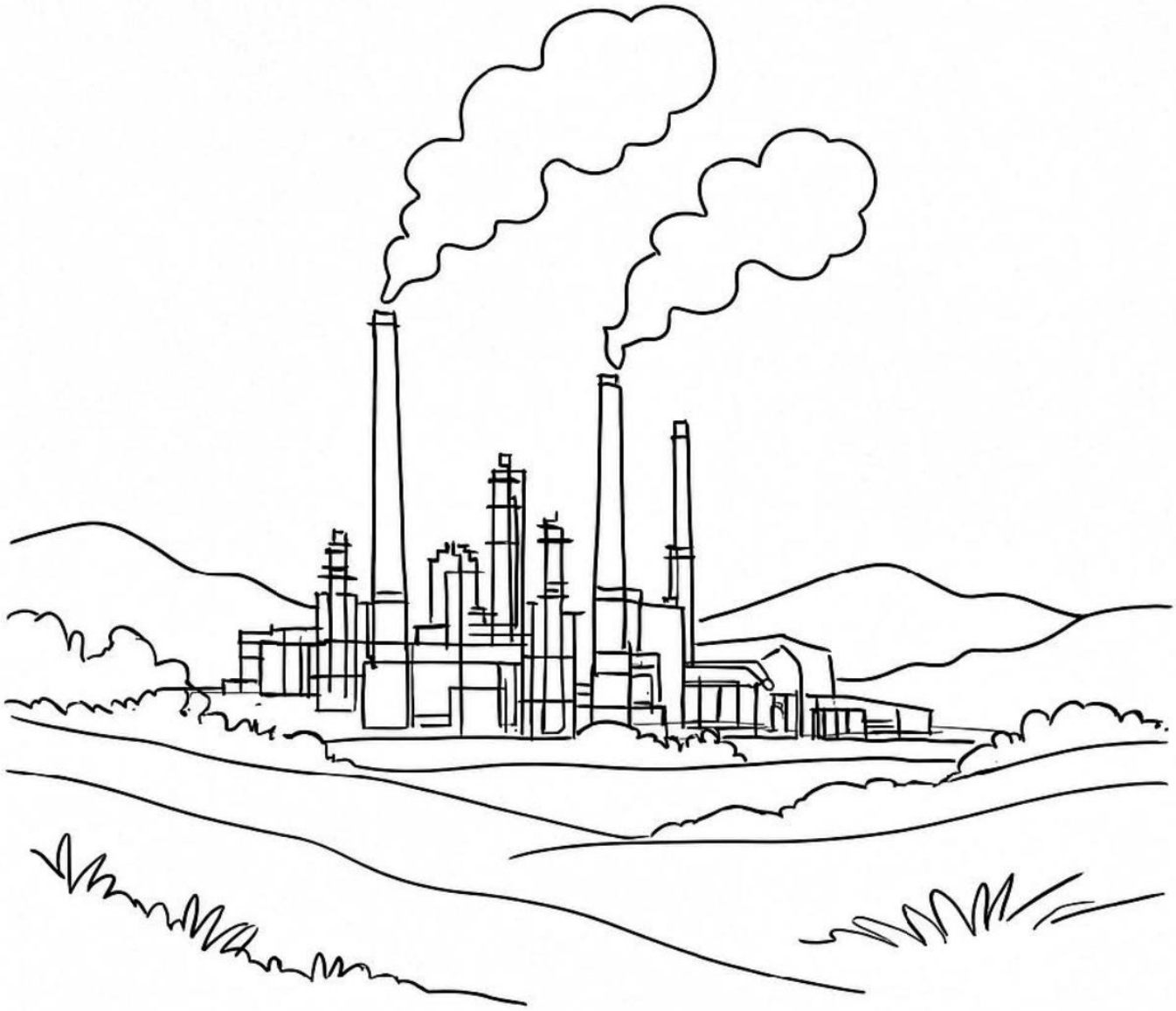
DESCARBONIZAR LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

UN ENFOQUE CLIMÁTICO PARA LA PREPARACIÓN ANTE PANDEMIAS



RESUMEN EJECUTIVO

SALUD por DERECHO
Right to health foundation

La organización Salud por Derecho ha publicado el informe *Decarbonizing Pharma: A Climate-Conscious Approach to Pandemic Preparedness*, que analiza el papel de la industria farmacéutica en la crisis climática y su impacto en la preparación frente a futuras pandemias. El documento muestra que el sector farmacéutico tiene una huella climática mucho mayor de lo que suele percibirse, especialmente durante la respuesta a pandemias, y que su transformación es esencial para garantizar la salud global ante la emergencia climática.

El estudio subraya una paradoja: la industria que produce medicamentos para proteger la salud contribuye de manera significativa al cambio climático, que a su vez agrava los riesgos sanitarios globales y aumenta la probabilidad de nuevas pandemias.

Un sector con una huella climática invisible

En proporción a sus ingresos, la industria farmacéutica emite un 55% más gases de efecto invernadero que la automovilística, tradicionalmente una de las más contaminantes del planeta. En conjunto, el sistema sanitario mundial representa cerca del 5% de las emisiones globales de carbono, y la cadena de suministro médica puede generar entre un tercio y el 70% de las emisiones del sector, dependiendo del país.

Gran parte de esta huella se concentra en las etapas iniciales de la cadena de valor, como la obtención de materias primas, el preprocesamiento y la fabricación de principios activos farmacéuticos (APIs). En estas fases, el uso de disolventes químicos durante la síntesis y la eliminación de residuos representa cerca del 80% de las emisiones, mientras que los laboratorios de investigación y desarrollo (I+D) pueden consumir entre cinco y cien veces más energía que un edificio de oficinas estándar.

La contaminación no se limita al CO_2. El sector genera residuos peligrosos, plásticos de un solo uso y contaminación del agua, y contribuye al problema de los microplásticos que se integran en las cadenas tróficas. La eliminación inadecuada de disolventes, antibióticos y químicos tóxicos también agrava la resistencia antimicrobiana.

Las etapas posteriores -como la fabricación de productos terminados, el tratamiento de residuos o el transporte- mantienen un peso importante. Sustituir transporte marítimo por aéreo puede multiplicar

por 17 las emisiones asociadas, y las actividades corporativas no directamente ligadas a la producción (oficinas, ensayos clínicos, marketing o administración) pueden incluso superar las emisiones de manufactura.

El informe advierte que, para alinearse con el Acuerdo de París, la industria farmacéutica debería reducir en un 60% la cantidad de gases de efecto invernadero que genera en relación con el valor económico de su producción -es decir, contaminar mucho menos por cada medicamento fabricado- respecto a los niveles de 2015. Sin embargo, las proyecciones indican que las emisiones totales del sector podrían aumentar más de un 25% entre 2022 y 2026. Además, la mayoría de las grandes farmacéuticas internacionales aún no cuentan con objetivos climáticos alineados con el límite de 1,5 °C o avanzan demasiado lentamente para alcanzarlo.

Durante la pandemia de COVID-19, esta presión ambiental se disparó: la producción y el transporte de vacunas requirieron miles de vuelos internacionales y la fabricación de mascarillas desechables generó más de 18 millones de toneladas de CO_2. El informe advierte de un círculo vicioso entre la crisis climática y la salud. El cambio climático incrementa el riesgo de nuevas enfermedades infecciosas y las respuestas sanitarias intensivas en recursos, energía y materiales agravan el calentamiento global. Responder a una pandemia con modelos productivos que dañan el clima es contribuir a la siguiente, resume el documento.

La opacidad del sector: un obstáculo para la acción climática

El informe señala que evaluar las emisiones farmacéuticas es extremadamente difícil, ya que buena parte de la información sobre procesos productivos y uso de materiales está protegida por secreto industrial y derechos de propiedad intelectual.

Este secretismo también oculta información ambiental esencial, como los datos sobre residuos o emisiones, dejando a la sociedad dependiente de los informes voluntarios de las empresas, a menudo incompletos o parciales. La falta de transparencia es especialmente grave en las emisiones indirectas que se generan en las primeras fases de la cadena de suministro -como la producción de materias primas o el transporte de insumos-, y dificulta la rendición de cuentas y la puesta en marcha de políticas de reducción efectivas.

Cada vez más organismos internacionales reclaman que las empresas del sector sanitario estén obligadas a informar sobre sus emisiones

contaminantes. En Europa, la nueva Directiva de Información Corporativa sobre Sostenibilidad (CSRD), aprobada en 2023, exige a las grandes compañías publicar datos sobre todas sus emisiones, incluidas las indirectas que se generan a lo largo de su cadena de valor, como el transporte, la producción de materias primas o la gestión de residuos.

En la industria farmacéutica, estas emisiones indirectas (conocidas como de *alcance 3*) representan cerca del 80% del total, lo que significa que la mayor parte del impacto climático del sector ocurre dentro de su cadena de valor, pero fuera de su control directo, como por ejemplo en su red de proveedores y distribución. Por ello, el informe subraya que avanzar en transparencia y rendición de cuentas en este ámbito es esencial para poder medir y reducir de forma real su huella de carbono.

Reducción de emisiones y costes reales

El informe señala que entre un 35% y un 40% de las emisiones de la producción farmacéutica podrían evitarse con tecnologías ya disponibles y sin aumentar los costes de fabricación. Entre las medidas más efectivas destacan el uso de energías renovables en las plantas de producción, la recuperación y sustitución de disolventes por alternativas menos contaminantes, la fabricación continua para reducir residuos y consumo energético, la utilización de materiales reciclados -como el PET- y la aplicación de principios de química verde en los procesos industriales.

Asimismo, ciertas medidas regulatorias encaminadas a la economía circular, como el reposicionamiento de medicamentos - el uso de fármacos ya existentes para nuevas indicaciones terapéuticas- o realizar estudios de estabilidad a largo plazo con el fin de extender las fechas de caducidad es una medida que desde los gobiernos se podrían emplear para reducir no solo el impacto ambiental y los residuos de medicamentos, sino además los costes de atención sanitaria y contribuir a mitigar la escasez y roturas de suministro.

La industria sostiene que estas medidas encarecerían el coste de los medicamentos. Sin embargo, el informe recuerda que el precio de la contaminación ya lo asume la sociedad, a través de los sistemas públicos de gestión de residuos y de los efectos del cambio climático, que afectan con mayor intensidad a los países de ingresos bajos. Si los costes de la transición ecológica se incorporan al precio final de los

fármacos, será imprescindible una mayor transparencia sobre cómo se determinan esos precios.

Medidas y recomendaciones del informe

El informe propone un cambio estructural del sector farmacéutico, tanto en su regulación como en sus prácticas productivas y de contratación pública. Las recomendaciones se agrupan en tres grandes ámbitos: gobernanza, transparencia y transición verde.

Gobernanza y regulación

1. Situar la sostenibilidad ambiental como un elemento central en las políticas de prevención, preparación y respuesta ante pandemias, en coherencia con las negociaciones y debates de prevención, preparación y respuesta a pandemias.

2. Aprovechar los procesos actualmente en marcha en la Unión Europea, como las negociaciones del Paquete Farmacéutico y la elaboración de normas como la Ley de Medicamentos Críticos (Critical Medicines Act), para reforzar la evaluación del riesgo ambiental en las decisiones de autorización, revisión o retirada de medicamentos, e incorporar objetivos ambientales claros en las políticas industriales vinculadas a la fabricación farmacéutica.

3. Tener en cuenta que iniciativas como el EU Clean Industries Deal, la revisión de la Directiva de Contratación Pública o los marcos de economía circular pueden servir para incorporar criterios de sostenibilidad en la contratación y la producción de tecnologías sanitarias.

4. Aplicar mecanismos de Responsabilidad Ampliada del Productor, ya utilizados en otros sectores, para que las empresas asuman los costes y la gestión de los impactos ambientales derivados de sus productos, en línea con el principio de “quién contamina paga”.

Transparencia y rendición de cuentas

1. Responder a las demandas internacionales y aprovechar los marcos regulatorios existentes en la Unión Europea, como la Directiva de Información Corporativa sobre Sostenibilidad (CSRD), para hacer obligatorio que las empresas del sector sanitario informen públicamente sobre todas sus emisiones de

gases de efecto invernadero -tanto directas (alcance 1 y 2) como indirectas (alcance 3)-, que constituyen la mayor parte del impacto climático de la industria farmacéutica.

2. Reducir la opacidad ligada al secreto comercial en los procesos de producción, que actualmente dificulta conocer datos clave sobre emisiones y residuos y limita la capacidad de la sociedad para evaluar el desempeño climático de las farmacéuticas.

Transición ecológica y economía circular

1. Impulsar la contratación pública verde en el ámbito sanitario, integrando criterios ambientales en las compras de medicamentos y tecnologías sanitarias para incentivar prácticas de producción menos intensivas en carbono, tal y como ya han comenzado a hacer algunos países y organismos internacionales.

2. Promover la economía circular en el sector, incluyendo el reposicionamiento de medicamentos como estrategia que aprovecha compuestos ya desarrollados, reduce tiempos y costes de I+D y disminuye la huella ambiental asociada al desarrollo de nuevos fármacos.

3. Fomentar la producción regional de vacunas y tecnologías sanitarias como vía para reforzar la autonomía, reducir la dependencia de cadenas de suministro largas y disminuir el impacto climático asociado al transporte y la logística de emergencias.

4. Apoyar la innovación tecnológica con enfoque climático, favoreciendo desarrollos que reduzcan la huella ambiental del ciclo de vida de las contramedidas médicas, como vacunas más termoestables, formulaciones que permitan cadenas de frío menos exigentes, tecnologías de acción prolongada o métodos de producción de oxígeno y otros insumos con menor consumo energético y emisiones.

Un nuevo enfoque de salud y clima

Salud por Derecho subraya que la preparación frente a futuras pandemias debe incorporar la sostenibilidad ambiental como parte

esencial de la agenda sanitaria. No basta con desarrollar nuevas vacunas o tratamientos: es necesario transformar el modelo de producción, distribución y uso de tecnologías sanitarias para evitar que las respuestas a las crisis sigan alimentando el cambio climático y, con ello, el riesgo de nuevas emergencias.

La organización advierte de que, mientras la industria farmacéutica mantenga modelos productivos que dañan el planeta, se estará debilitando la capacidad global de respuesta ante futuras pandemias. Descarbonizar este sector, concluye, no es una opción, sino una obligación ética y una cuestión de justicia sanitaria y climática.