

ILUSTRACIONES DE EMMA CASADEVALL SAYERAS

Microplásticos en todas partes

Pese a que los estudios sobre microplásticos iniciaron apenas hace dos décadas, ya es abrumador enlistar todos los objetos que desprenden estas partículas y los lugares en donde se encuentran. Al desenroscar la tapa de plástico de una botella, al picar alimentos en una tabla de ese material, al usar la licuadora, al lavar trastes con esponjas de microfibra y al calentar *tuppers* en el microondas generamos microplásticos. El polietileno y el PVC se acumulan en nuestros cuerpos.

Lo mismo les sucede a las plantas y, hasta ahora, se han previsto dos consecuencias. Es probable que dichas partículas entorpezcan la fotosíntesis, lo que ocasionaría un desabasto de maíz, trigo y arroz. Además, los modelos para contrarrestar el cambio climático suponen que las plantas seguirán absorbiendo la misma cantidad de dióxido de carbono, pero si los microplásticos se depositan en sus hojas y raíces, contribuirán menos a reducir el calentamiento del planeta.

La ONU persiste en sus esfuerzos por aprobar un tratado mundial sobre el plástico. Los Estados con la mayor producción de combustibles fósiles, aliados con las industrias que están en la mira, se oponen a que las metas del acuerdo sean obligatorias, pero la mayoría de los países respalda la creación de un tratado fuerte. Cinco rondas de negociación han fallado. La próxima ocurrirá entre el 5 y el 14 de agosto: instamos a los lectores de la *Revista de la Universidad de México* a mantenerse atentos a esta oportunidad.

Fuentes: "Microplastics Are Messing with Photosynthesis in Plants" y "How Microplastics Get into Our Food", *Scientific American*, marzo de 2025, y UN Plastics Treaty.

LOS MICROPLÁSTICOS SON
PARTÍCULAS PLÁSTICAS DE
MENOS DE 5 MM.

SE ENCUENTRAN EN LUGARES TAN
RECONDITOS COMO LAS AGUAS PROFUNDAS Y
LAS MÁS ALTAS LATITUDES DEL PLANETA,

AL IGUAL QUE
DISEMINADOS EN LA
ATMÓSFERA Y
ENTERRADOS EN LOS
SUELOS.

EXISTEN LOS
NANOPLÁSTICOS,
DE MENOS DE
1 MICRA.

SU ESTUDIO SE CONSOLIDÓ EN
2004 Y LAS INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS AÚN SIGUEN EN
LA BÚSQUEDA DE TODAS SUS
CONSECUENCIAS.

EXISTEN DOS CLASIFICACIONES PRINCIPALES:

MICROPLÁSTICOS PRIMARIOS, DISEÑADOS PARA SU USO COMERCIAL: COSMÉTICOS, PRODUCTOS DE HIGIENE PERSONAL, LIMPIEZA, PINTURAS Y MICROFIBRAS TEXTILES,

Y SECUNDARIOS, DESPRENDIDOS DE RESIDUOS PLÁSTICOS Y EXPUESTOS AL MEDIO AMBIENTE.

LOS SERES VIVOS LOS CONSUMEN A TRAVÉS DE LA CADENA ALIMENTICIA, INCLUSO MÁS QUE LOS NUTRIENTES QUE NECESITAN.

SU IMPACTO EN INSECTOS ES AÚN MAYOR. CAUSAN ALTERACIONES EN SU TAMAÑO, ASÍ COMO CAMBIOS EN SUS CONDUCTAS.

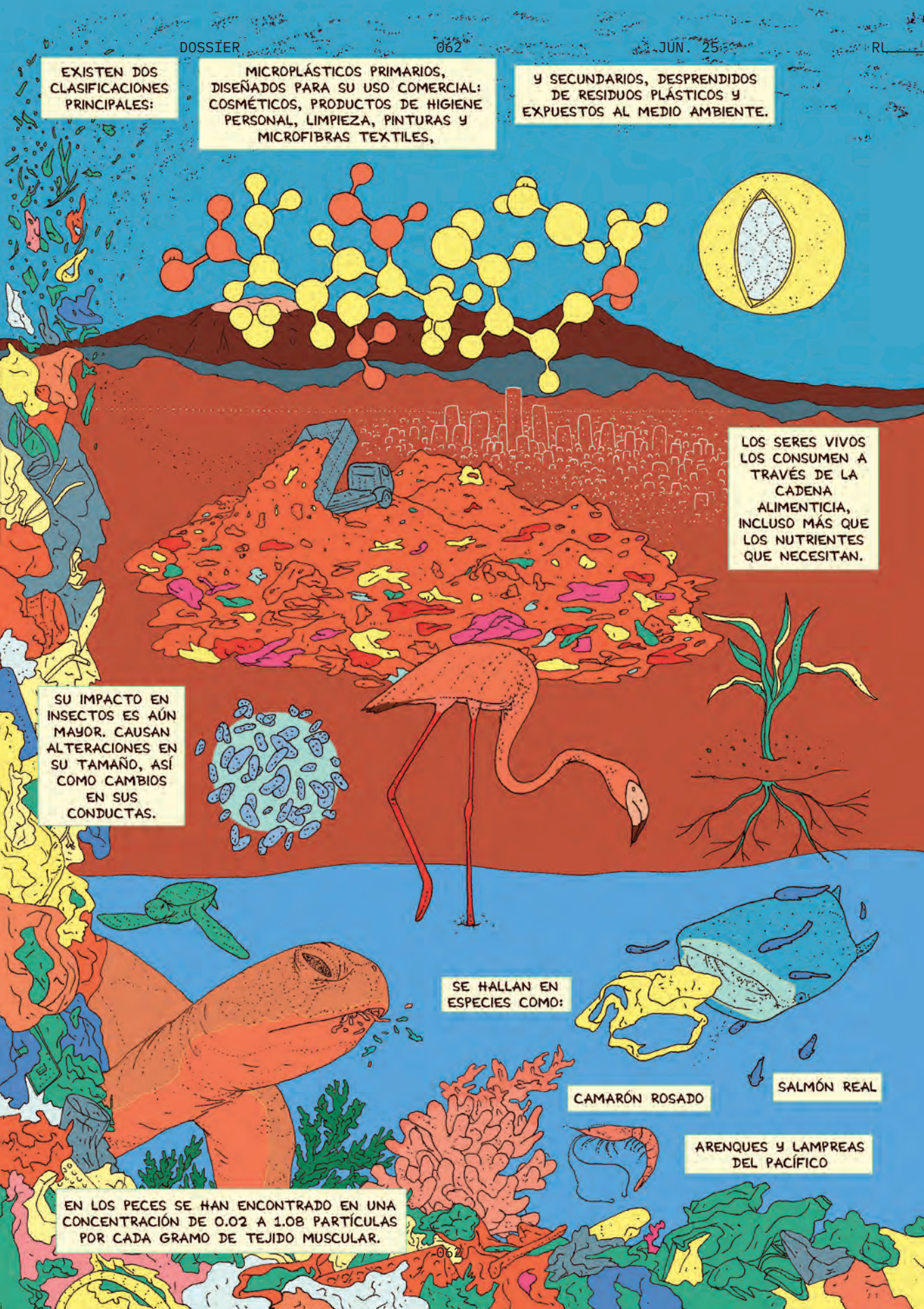
SE HALLAN EN ESPECIES COMO:

CAMARÓN ROSADO

SALMÓN REAL

ARENQUES Y LAMPREAS DEL PACÍFICO

EN LOS PECES SE HAN ENCONTRADO EN UNA CONCENTRACIÓN DE 0.02 A 1.08 PARTÍCULAS POR CADA GRAMO DE TEJIDO MUSCULAR.



LOS MICROPLÁSTICOS SE HAN ENCONTRADO EN LOS PULMONES DE 51 ESPECIES DE AVES.

SOBRE TODO EN ESPECIES PROCELLARIIFORMES (FULMARES, PETRELES Y PARDELAS).

LOS HUMANOS ESTÁN EXPUESTOS AL CONSUMO ORAL DE MICROPLÁSTICOS, ASÍ COMO A SU INHALACIÓN Y AL CONTACTO CON LA PIEL.

LOS EFECTOS TÓXICOS SON MUCHOS: ESTRÉS OXIDATIVO, DAÑO GENÉTICO, DISFUNCIÓN DE ÓRGANOS, DESORDEN METABÓLICO, NEUROTOXICIDAD, RESPUESTAS INMUNES Y DAÑOS REPRODUCTIVOS.

SE SIGUEN INVESTIGANDO SUS CONEXIONES CON ENFERMEDADES CRÓNICAS.

LA DEPENDENCIA DE LOS PLÁSTICOS, POR SU BAJO COSTE, DIFICULTA SU ERRADICACIÓN.

PARA INTENTAR CONTENER SU PROPAGACIÓN, SE ESTÁN DESARROLLANDO MICROORGANISMOS PARA DEGRADARLOS EN ÁREAS COMO LA QUÍMICA VERDE Y LA BIORREMEDIACIÓN.

