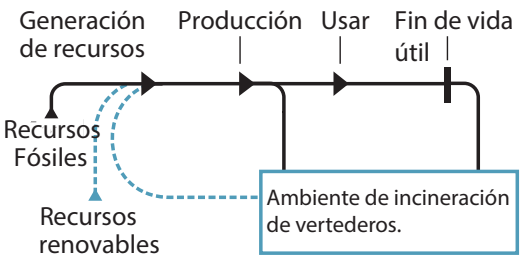
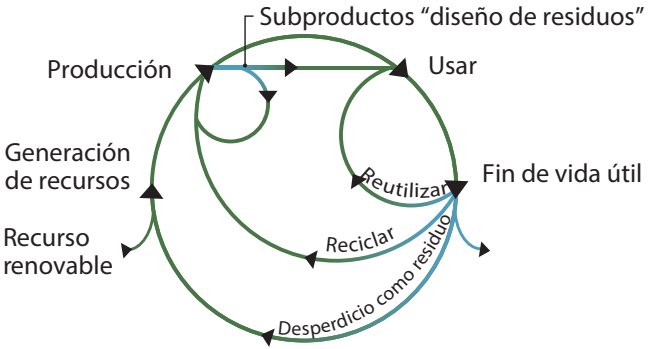
Diseñando un futuro con Química Verde

El sector químico actual



El sector químico del mañana



Procesos principalmente lineales.	→ Procesos circulares.
Materias primas fósiles.	→ Materias primas renovables.
Reactivos y productos químicos reactivos, persistentes o tóxicos.	→ Reactivos y productos químicos benignos.
Catálisis utilizando metales raros.	→ Catálisis utilizando abundantes metales, enzimas, fotones o electrones.
Enlaces covalentes.	→ Interacciones débiles y no covalentes.
Disolventes convencionales.	→ Baja toxicidad, reciclable, inerte, abundante, fácilmente separable con disolventes verdes o sin disolventes.
Aislamiento y purificación que consumen material y energía.	→ Sistemas autoseparantes.
Gran volumen de residuos.	→ Procesos económicos de átomos, pasos y solventes.
"Tratamiento de desechos"	→ Aprovechamiento de "residuos".
Diseño exclusivamente para la fase de uso con dependencia del control circunstancial.	→ Diseño intencional de moléculas para un ciclo de vida completo.
Rendimiento = maximizar la función	→ Rendimiento = maximizar la función + minimizar los peligros.
Máxima producción química para aumentar las ganancias.	→ Máximo rendimiento con un uso mínimo de materiales benignos para aumentar las ganancias.

Zimmerman, Anastas, Erythropel & Leitner (2020)
"Designing for a Green Chemistry Future." *Science* , 367(6476), p.397.

Traducción al español por: