

## La reproducción sexual genera diversidad

En los animales más evolucionados, incluido el hombre, un nuevo genoma  $2n$  se origina por fecundación durante la reproducción.

La reproducción sexual consiste en la combinación de 2 células sexuales  $n$ : una célula masculina (espermatozoide), se une y fecunda a otra femenina (óvulo).

Las células dedicadas a la reproducción (células sexuales) sólo tienen la mitad  $n$  del genoma. Esta mitad no es ni la masculina ni la femenina heredadas del padre y de la madre, sino una combinación de ambas. Para ello, en los órganos reproductores de cada organismo adulto se generan las células sexuales  $n$ .

En el ser humano, todas las combinaciones posibles son aproximadamente 3000 millones x 3000 millones, es decir, más de un millón de billones de posibilidades. Aunque no todas las nuevas combinaciones son viables, la probabilidad de volver a repetir esa nueva combinación es muy pequeña, prácticamente nula. Cada célula sexual del mismo individuo lleva una combinación única, que muy probablemente nunca se formó antes y que muy probablemente nunca después volverá a formarse.