**TEXTO 2:**

<https://www.genome.gov/es/about-genomics/fact-sheets/Clonaci%C3%B3n>

Los investigadores usan rutinariamente técnicas de clonación para producir copias de genes que quieren estudiar. El procedimiento consiste en insertar un gen de un organismo, a menudo denominado "ADN exógeno", en el material genético de un portador denominado vector. Algunos ejemplos de vectores incluyen bacterias, células de levadura, virus o plásmidos, que son pequeños círculos de ADN transportados por bacterias. Una vez que se ha insertado el gen, el vector se pone bajo condiciones de laboratorio que promueven su multiplicación, lo cual hace que el gen se copie muchas veces.

En la clonación reproductiva, los investigadores extraen una [célula somática](http://www.genome.gov/Glossary/?id=186) madura, tal como una célula de la piel, de un animal que se desee copiar. Luego, transfieren el ADN de la célula somática del animal donante a un óvulo, u ovocito, al que se le ha extraído su propio núcleo que contiene ADN.

Los investigadores pueden incorporar el ADN de la célula somática al óvulo vacío de dos maneras distintas. En el primer método, extraen el núcleo que contiene el ADN de la célula somática con una aguja y lo inyectan en un óvulo vacío. En el segundo método, usan una corriente eléctrica para unir la célula somática entera al óvulo vacío.

En ambos procesos, se deja que el óvulo se desarrolle para convertirse en un embrión en las primeras etapas en el tubo de ensayo, y luego se implanta en el vientre de un animal hembra adulta.

Al final, la hembra adulta da a luz a un animal que tiene la misma composición genética que el animal que donó la célula somática. A esta cría se le conoce como clon. La clonación reproductiva podría requerir el uso de una madre sustituta para hacer posible el desarrollo del embrión clonado, tal como fue el caso del más famoso organismo clonado, la oveja Dolly.