- Si el número es **par**, se multiplica por 3 y se suma 1. $f(m)=3m+1$
- Si el número es **impar**, se suma 1 y se divide entre 2. $f(m)=(m+1)/2$

A continuación una sucesión empezada con el número 75:

75, 38, 115, 58, 175, 88, 265, 133, 67, 34, 103, 52, 157, 79, 40, 121, 61, 31, 16, 49, 25, 13, 7, 4, 13, 7, 4, . . .

La secuencia entra en el bucle 13, 7, 4, . . .

Las raíces digitales de los términos de la sucesión:

75, 38, 115, 58, 175, 88, 265, 133, 67, 34, 103, 52, 157, 79, 40, 121, 61, 31, 16, 49, 25, 13, 7, 4, 13, 7, 4, . . .

3, 2, 7, 4, 4, 7, 4, 7, 4, 7, 4, 7, 4, 7, 4, 4, 7, 4, 7, 4, 7, 4, 7, 4, 4, 7, 4, 4, 7, 4, . . .

Si la raíz digital del término inicial es 4 ó 7, todos los términos de la sucesión tendrán raíz digital 4 y 7. Si la secuencia empieza con un número con raíz digital distinta a 4 y 7, las raíces digitales a partir del tercer término serán 4 y 7.

Cada término de la secuencia original se transforma en un término de la secuencia de Collatz mediante $(n-1)/3$, y esta transformación preserva el orden y la posición de los términos.

Ejemplos:

Original: 463, 232, 697, 349, 175, 88, 265, 133, 67, 34, 103, 52, 157, 79, 40, 121, 61, 31, 16, 49, 25, 13, 7, 4.

Collatz: 154, 77, 232, 116, 58, 29, 88, 44, 22, 11, 34, 17, 52, 26, 13, 40, 20, 10, 5, 16, 8, 4, 2, 1.

Esto se produce cuando el primer número de la secuencia original tiene la raíz digital 4 ó 7.