

Tenemos 14 personas a las que pagar y 100 monedas. No, no tenemos que aplicar el principio del palomar directamente, solo nos serviría para decir que al menos uno cobraría al menos 8 monedas y no es eso lo que buscamos. En este caso las palomas van a ser los trabajadores y los palomares el número de monedas a cobrar y vamos a dar un pequeño rodeo ya que en un principio habría más palomares que palomas. Vamos a ver que es imposible hacer el reparto:

Si hubiésemos conseguido el reparto deseado, lo que está claro es que el que más ha cobrado debería de cobrar al menos 14 monedas, ya que, si cobra menos, tendríamos solo 13 posibles pagas (de 1 a 13 monedas) por lo que, por el principio del palomar, 2 trabajadores (palomas) habrían cobrado lo mismo (caerían en el mismo palomar). Así que para que todas las pagas sean distintas, el que más cobra cobrará al menos 14 monedas.

Consideremos los 13 restantes trabajadores y pensemos en cuánto cobrará el que más cobre de ellos. De nuevo debería de cobrar al menos 13 monedas, ya que si cobrase menos tendríamos 12 pagas (de 1 a 12 monedas) y 13 palomas y esto no podría ser porque por el principio del palomar habrían 2 que cobrasen lo mismo.

Y si seguimos así, el siguiente trabajador que más cobre debería de cobrar 12 monedas por lo menos, el siguiente 11, el siguiente 10 y así. Pero claro, si sumamos el número de monedas que irían cobrando cada uno como mínimo nos saldría que cobrarían en total de por lo menos

$$14 + 13 + 12 + 11 + 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 105 \text{ monedas}$$

lo que es imposible porque solo tenemos 100. Por lo tanto, no podemos hacer el reparto que queremos sin partir ninguna moneda.