

Agregue 2 ó 8 ¿cuántos abonados potenciales aumentan?

Edison De Faria Campos
Escuela de Matemática
Universidad de Costa Rica
edefaria@gmail.com

Palabras clave: análisis combinatorio

Resumen

El 20 de marzo del 2008 el Instituto Costarricense de Electricidad de Costa Rica (ICE) modificó el Plan de Numeración Nacional y puso en marcha la nueva numeración telefónica con 8 dígitos. Agregó el dígito 2 para telefonía fija y el dígito 8 para telefonía celular, para suplir más líneas de teléfono en la actualidad y aumentar su capacidad futura para nuevos abonados. Se proyecta que el nuevo recurso de numeración cubra la necesidad de numeración telefónica al menos durante 30 años. ¿Cuántos abonados potenciales aumentan con este cambio?

Teléfonos en Costa Rica: un dígito extra

El 31 de marzo de 1994 Costa Rica cambió de 6 a 7 dígitos los números telefónicos. El proceso fue más complejo que el actual pues algunos números de abonados fueron cambiados completamente, debido a que existían centrales telefónicas digitales y centrales analógicas.

¿Cuál era el número máximo de abonados para teléfonos fijos y para teléfonos celulares, utilizando siete dígitos?

La numeración de los teléfonos obedecía a ciertas restricciones y era de la siguiente forma (<http://www.grupoice.com>):

YXX XXXX para telefonía fija

ZXX XXXX para telefonía móvil

$X = 0$ a 9 ; $Y = 2, 4, 5, 6, 7$; $Z = 3, 8$.

Para las restricciones dadas, tenemos dos posibilidades para escoger el primer dígito (de izquierda a derecha o dígito Z) para un número de celular y diez posibilidades para cada uno de los seis dígitos restantes (dígito X). Por lo tanto, la cantidad máxima de números de celulares con siete dígitos es de $2 \times 10^6 = 2000000$, es decir, dos millones de abonados para celulares con siete dígitos.

De la misma forma, como tenemos cinco posibilidades para escoger el primer dígito (dígito Y) para teléfonos fijos, entonces la cantidad máxima de números de teléfonos fijos con siete dígitos es de $5 \times 10^6 = 5000000$, cinco millones. La cantidad máxima de abonados en las dos modalidades era de siete millones.

Según el grupo ICE (grupoice, 2007), el actual sistema de numeración de siete dígitos es obsoleto debido principalmente al auge acelerado que han tenido los servicios móviles y los servicios empresariales de Marcación Directa a las Extensiones (MDE), de la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI). Debido a esto, a partir del jueves 20 de marzo del 2008, el ICE modificó el Plan de Numeración Nacional y puso en marcha la nueva numeración telefónica con 8 dígitos. Agregó el dígito 2 para telefonía fija y el dígito 8 para telefonía celular, dejando como reserva los dígitos 3,4,5,6,7 y 9.

Según el grupo ICE, la nueva numeración nacional será uniforme. Los clientes de todo el país tendrán que marcar la misma cantidad de cifras, o sea 8 dígitos. Esta nueva estructura de numeración permitirá contar con capacidad para administrar y proveer de manera efectiva la numeración nacional de telecomunicaciones por un plazo estimado de treinta años, afirmó el Ing. Bermúdez, subgerente de telecomunicaciones del ICE.

La numeración de los teléfonos ahora son de la forma:

2XXX XXXX para telefonía fija

8XXX XXXX para telefonía móvil

$X = 0$ a 9 .

Al pasar a 8 dígitos, el primer dígito (de izquierda a derecha) es 2 (una posibilidad) para teléfonos fijos y 8 (una posibilidad) para celulares. Cada uno de los 7 dígitos restantes puede ser cualquiera de los enteros de 0 a 9 y la cantidad máxima de celulares con 8 dígitos es de $1 \times 10^7 = 10000000$, diez millones y la de teléfonos fijos también es de diez millones.

Con este cambio pasamos de un total de siete millones a veinte millones de posibilidades de abonados, sin tomar en cuenta los dígitos de reserva 3,4,5,6,7 y 9 que podrían ser utilizados como primer dígito en un futuro y aumentar en diez millones de posibles nuevos abonados para cada uno de ellos.

El aumento mayor es en la cantidad de números para celulares pues pasamos de dos millones a diez millones de posibilidades mientras que el incremento para teléfonos fijos es de cinco millones.

Bibliografía

grupoice(2007).http://www.grupoice.com/esp/temas/noticias/prensa_ice/saladeprensa/com_pren/8digitos.html, recuperado el día 20 de febrero del 2008.