

**MÉTODOS DE ASIGNACIÓN DE FRECUENCIAS PARA SISTEMAS DE
CONCENTRACIÓN DE ENLACES DEL SERVICIO MÓVIL**

(Cuestión 37/8)

(1982-1986-1990)

1. Introducción

Este Informe trata de las proposiciones formuladas por diversas administraciones relativas a la asignación de canales a los sistemas de concentración de enlaces con objeto de, entre otras razones, reducir la interferencia debida a productos de intermodulación entre sistemas y dentro del propio sistema de concentración de enlaces.

2. Agrupación de canales con separaciones fijas entre canales

Según este método utilizado en Canadá en la banda de 400 MHz y en los Estados Unidos de América y en Canadá en la banda de 800 MHz, los canales se agrupan en bloques, estando separado cada canal de los restantes de su bloque mediante un número fijo de canales con una separación nominal (generalmente 25 kHz). En consecuencia, cada bloque de canales sucesivos queda desplazado en un canal. También cabe identificar los subbloques para dotar la flexibilidad al número de canales atribuibles a cada sistema individual. Las separaciones mínimas entre los canales asignados dentro de un sistema de concentración de enlaces son de 250 kHz y 100 kHz en las bandas de 800 MHz y 400 MHz, respectivamente.

El cuadro I proporciona un ejemplo de plan utilizado en los Estados Unidos de América en la banda de 800 MHz para asignación de 200 canales. Esta asignación total de 200 canales, puede dividirse en 10 ó 20 bloques de canales con una separación de 10 canales entre las frecuencias del bloque. Esta disposición subdivide además cada bloque de 20 canales en grupos de 5 canales con una separación de 40 canales entre las sucesivas frecuencias de cada grupo de 5 canales. Además, estos grupos de 5 canales están organizados en 4 bloques con dos separaciones de 20 canales y una separación de 10 canales entre grupos de 5 canales. En esta disposición también se desplazan en un canal los sucesivos bloques de 20 canales para formar 10 bloques de 20 canales.

CUADRO I – Plan de asignación de frecuencias a sistemas de concentración de enlaces en la banda de 800 MHz en los Estados Unidos de América

Bloque	Canales	Bloque	Canales
1	1-41-81-121-161 21-61-101-141-181 11-51-91-131-171 31-71-111-151-191	6	6-46-86-126-166 26-66-106-146-186 16-56-96-136-176 36-76-116-156-196
2	2-42-82-122-162 22-62-102-142-182 12-52-92-132-172 32-72-112-152-192	7	7-47-87-127-167 27-67-107-147-187 17-57-97-137-177 37-77-117-157-197
3	3-43-83-123-163 23-63-103-143-183 13-53-93-133-173 33-73-113-153-193	8	8-48-88-128-168 28-68-108-148-188 18-58-98-138-178 38-78-118-158-198
4	4-44-84-124-164 24-64-104-144-184 14-54-94-134-174 34-74-114-154-194	9	9-49-89-129-169 29-69-109-149-189 19-59-99-139-179 39-79-119-159-199
5	5-45-85-125-165 25-65-105-145-185 15-55-95-135-175 35-75-115-155-195	10	10-50-90-130-170 30-70-110-150-190 20-60-100-140-180 40-80-120-160-200

Los cuadros II y III proporcionan los planes de disposición de canales aplicados en Canadá en las bandas de 800 MHz y 400 MHz, respectivamente. La ampliación por encima de 50 canales se haría conforme a un método de instalación progresiva de los sistemas de concentración de enlaces que ofrecería al mismo tiempo la flexibilidad de mantener en reserva una parte de espectro para la ampliación futura de un sistema determinado de concentración de enlaces en bloques múltiples de 5 canales cada uno o para la introducción de nuevas tecnologías que eventualmente exijan anchuras de banda de canal y planes de disposición de canales distintos.

Con los métodos descritos anteriormente se reduce al mínimo la interferencia dentro del sistema, en particular teniendo en cuenta que los productos de intermodulación coinciden con otras frecuencias del mismo bloque de canales y no caen entre los canales. La señal producida por una estación de base multicanal será superior, en cualquier punto de la zona de cobertura, al valor de los productos de intermodulación que caen en el mismo canal, ya que son el resultado de transmisiones de la misma estación de base (véase también el Informe 739).

CUADRO II – *Plan de asignación de frecuencias a sistemas de concentración de enlaces en la banda de 800 MHz en Canadá*

Bloque	Sistema	Canales
1	1	1 – 11 – 21 – 31 – 41
	2	2 – 12 – 22 – 32 – 42
	3	3 – 13 – 23 – 33 – 43
	4	4 – 14 – 24 – 34 – 44
	5	5 – 15 – 25 – 35 – 45
	6	6 – 16 – 26 – 36 – 46
	7	7 – 17 – 27 – 37 – 47
	8	8 – 18 – 28 – 38 – 48
	9	9 – 19 – 29 – 39 – 49
	10	10 – 20 – 30 – 40 – 50

CUADRO III – *Plan de asignación de frecuencias a sistemas de concentración de enlaces en la banda de 400 MHz en Canadá*

Sistema	Canales
1	1 – 5 – 9 – 13 – 17
2	2 – 6 – 10 – 14 – 18
3	3 – 7 – 11 – 15 – 19
4	4 – 8 – 12 – 16 – 20