

# La xarxa IBERCOM

IBERCOM és una xarxa digital pública de commutació de circuits amb configuració virtual d'ús privat, que permet l'accés a serveis digitals i d'integració veu+dades, amb continuïtat digital d'extrem a extrem de fins 64 Kbps per transmissió de veu i 48 Kbps en transmissió de dades. La interconnexió entre els diferents centres IBERCOM es realitza a nivell nacional per mitjà de la Xarxa Digital Integrada (RDI).

Aquesta xarxa està estudiada per a la seva implantació en entitats importants amb un gran volum de trànsit, distribuïdes geogràficament i que requereixen o fan servir molts dels serveis de telecomunicació.

La xarxa IBERCOM suposa, funcionalment, una superposició a la xarxa telefònica base i a la xarxa IBERPAC, si bé no implica l'existència d'una estructura separada.

Amb IBERMIC i els anelles digitals, IBERCOM té un caràcter d'un nou pas cap a la futura Xarxa Digital de Serveis Integrats (RDSI).

Les facilitats que proporciona IBERCOM com a transmissió de veu són:

- Marcatge directe d'entrada des de la Xarxa Telefònica Base (RTB) sense passar per l'operadora.
- Número únic d'abonat. Cada RAI té un número d'accés.
- Marcatge abreviat.
- Línia directa sense marcatge.
- Retenció i consulta.
- Transferència.
- Conferència (fins a 8 extensions).
- Accés restringit.
- Indicació de trucada entrant.
- Grup de salt.
- Captura de trucades.
- Servei nocturn.
- Retrotrucada automàtica.
- Facilitats de telefonia avançada a tota la xarxa virtual (follow-me, etc.).

Les facilitats de comunicació de dades amb IBERCOM són:

- Connexió de terminals fins a 9600 B p/s amb la línia digital multi-servei.
- Connexió de terminals fins a 48 Kb p/s, amb interface V-35 amb la línia digital d'alta velocitat.
- Connexió de PC's fins a 9600 B p/s amb la línia d'ordinadors personals.
- Sortida cap a d'altres xarxes com RTB o bé punt a punt amb "pool de modems".
- Connexió de terminals de paquets amb la xarxa IBERPAC.



Es pot fer servir la infraestructura d'IBERCOM per realitzar xarxes d'àrea local de PC's compatibles (MULTINET). El nombre màxim de PC's per a cada MULTINET és de 20 i poden haver-hi un màxim de 63 xarxes per a cada MRAI. MULTINET utilitza com a software de xarxa la família de productes 3+ de 3COM.

La topologia d'IBERCOM es de xarxa mallada irregular jeràrquica amb els elements següents:

- Xarxes d'accés a IBERCOM (RAI). Constituïdes per:
  - a) Mòduls de xarxa d'accés a IBERCOM (MRAI). Són sistemes de commutació digital que resideixen a les dependències de l'usuari.
  - b) Sistemes locals de transmissió digital.

-Centres frontals o centres de trànsit IBERCOM (CF). Son les portes d'entrada de les xarxes d'accés IBERCOM (RAI) a la xarxa telefònica base, a IBERPAC i a d'altres CF. Estan intercomunicats entre ells. La RAI es connecta al CF mitjançant un accés MIC d'un dels MRAI integrats a l'esmentada RAI.

Hi ha dos tipus de Centres Frontals (CF):

- a) CFC de commutació de circuits. Es corresponen amb l'estructura de trànsit de la xarxa telefònica base digital.
- b) CFP de commutació de paquets. Es corresponen amb els nodes primaris de la xarxa IBERPAC X.25.

- Xarxa de transport. Consta de dues subxarxes:
  - a) de commutació de circuits. A partir dels CFC.
  - b) de commutació de paquets. A partir dels CFP.

Existeixen diferents possibilitats de connexió:

- Línia telefònica analògica.
- Línia telefònica digital.
- Línia d'operadors.
- Línia digital multiservei.
- Línia digital d'alta velocitat.
- Línia d'ordinadors personals.

Les de tipus digital tenen un procediment de senyalització anomenat a "rafagas" (que es transmeten cada 125µs en ambdós sentits i estan formades per 12 bits) i una distància màxima entre un terminal i un MRAI d'1 km. Si aquesta distància és superior, sols es podrien posar línies analògiques IBERCOM i la transmissió de dades se solucionaria incorporant equips locals TESYS de commutació de paquets que crearien una xarxa virtual.

## CARACTERISTIQUES GENERALS