

ISSN0212-7156



REVISTA PARA DIEXISTAS

MIEMBRO OBSERVADOR DEL EDXC.

I-M  
TV

MARZO 86

Nº27

AÑO V



# MAF~STAFF

## NUMEROS ATRASADOS

Para la obtención de números atrasados será preciso consultar previamente a fin de determinar la posible disponibilidad de éstos. El precio será su correspondiente por suscripción.

## EDICIONES 86

Está previsto editar doce números, cada uno deberá aparecer a principios de cada mes. La recepción de colaboraciones es el día 10 de cada mes. Para la recepción de originales en limpio se establece como fecha tope el día 25 de cada mes.

MAF no se responsabiliza de retrasos motivados por ajenos.

MAF se reserva el derecho de aplazar secciones o introducir los cambios que se estimen oportunos según la puntualidad de los redactores u otros factores concurrentes

DEPOSITO LEGAL B-1462/84  
ISSN 0212-7156

Queda hecho el depósito que marca la Ley. Prohibida la reproducción total o parcial sin permiso de la publicación o autores.

## SUSCRIPCIONES

Para cualquier pago dirigido a MAF sirvanse observar las instrucciones que aparecen en la página siguiente. Es imprescindible avisar a nuestro apartado de cualquier ingreso o Giro.

## EQUIPO DE REDACCION

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Noticias FM:     | Pedro Moñino              |
| Noticias TV:     | Enric Roca                |
| SateliTV:        | Antonio Camacho           |
| Asessor Disseny: | Manel Castro              |
| Recepción:       | Felix Cordoba R.          |
| MAF Català:      | Cinto Niqui               |
|                  | Martí García-Ripoll       |
| Utilidad:        | Julio Herrero             |
| Graffiti:        | Rosa M <sup>a</sup> Vidal |
| Reserva:         | Modesto Martín            |
| Otros:           | Jose Raul Laborda         |

Para información del respetable público se abre la posibilidad de entrar como redactor siempre que la idea sea nueva en MAF, por ejemplo la actividad de los radioaficionados en V-U-SHF, medios, video, antenas, material accesorio, etc, esto aparte de quienes puedan entrar a formar parte del staff por designación oficial y sin perjuicio de que alguna de las materias detalladas hayan sido ya ocupadas. Los colaboradores habituales o cuyunturales serán detallados en la sección respectiva según el criterio de su redactor.

|                       |   |                |
|-----------------------|---|----------------|
| COORDINADOR           | - | RESPONSABLE    |
| JR Laborda Andres     |   | DNI 35.033.389 |
| Telefono (particular) |   | (93)242.53.20  |

## DIRECCION POSTAL

Todos los envíos dirigidos a MAF excepto Giros serán enviados a:  
APARTADO 38.015  
E-08080 BARCELONA

MAF (Muy Alta Frecuencia) es la publicación para aficionados a las bandas de V-U-SHF operada por la ASOCIACION PARA EL DIEXISMO Y ESCUCHA EN MUY ALTA FRECUENCIA

A.D.E.M.A.F.

Copyright BY MAF-86

Impreso en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Barcelona (Universitat Politècnica de Catalunya)

LAS PORTADAS SON IMPRESAS POR ROTOGRAFIC  
C/.CAPSIR 25 08032 BARCELONA

## S U M A R I O

- 3 EDITO, SUMARIO, CUOTAS
- 4 IMAFENES
- 5- 6 MAF-CATALA
- 7- 9 ESTACION DX
- 10-15 RECEPCION
- 15-17 UTILIDAD
- 18-22 PROPAGACION FM/TV
- 23-31 NOTICIARIO FM
- 32-34 EL TELEMAFSCOPIO
- 35-38 SATELIT-TV
- 39 ASE-RECORDS

EL PROXIMO MES MAS MAF

MAF 86

Incluye 12 números  
Tarifa base para España: 1500.- $\text{Rs}$   
Suplementos:  
- España como carta 275.- $\text{Rs}$   
- Extranjero por superficie 150.- $\text{Rs}$   
- Europa por avión 700.- $\text{Rs}$   
- Resto del Mundo por avión 1300.- $\text{Rs}$

El precio de abono en cada caso se halla sumando a la tarifa base de 1500. $\text{Rs}$  el suplemento correspondiente (a elegir).

El precio de un número suelto es de 1/10 de la suscripción total según los casos. El precio de un número atrasado sera de 1/12 del total.

Los pagos cursados por Giro Postal a nuestro apartado serán devueltos. Es admitido Giro o ingreso a nuestra Cuenta Corriente Postal Nº 6.221.323 a nombre de José Raúl Laborda. Admitido pago en sellos nuevos de correos, IRC's bajo la equivalencia: 1 IRC = 60.- $\text{Rs}$ , talones a nombre del mismo sujeto sumando al importe de la suscripción, o singular pedido, la cantidad de 125.- $\text{Rs}$  para aquellos que no sean emitidos en Barcelona, capital DXEA.

## L I S T A F M

Los interesados podeis remitir la cantidad de 500.- $\text{Rs}$ . La edición rondará el comienzo de la primavera, fechas en que serán remitidos los ejemplares. Son así los abonados a MAF los primeros en la fila, no os despisteis pues la demanda puede ser muy alta desde el exteriori.

Hola amigos,  
a muchos sorprenderá el escaso margen habido entre la recepción de la edición de febrero y esta que corresponde a marzo. Sin embargo también habra causado cierta sorpresa el curioso hecho de que paralelamente a la desaparición de la publicidad subliminal o no, hayamos dado un pequeño paso adelante en cuanto a calidad en la presentación. Bien es sabido que solemos anunciar las cosas, si bien no siempre los pronósticos se hacen realidad. Hay ciertas cosas en las que la premura en el tiempo no nos ha permitido dar completa información, era mas importan-

## EDITORIAL

te lanzar la edición de febrero antes tarde que nunca y sin comentarios. Es ahora tiempo de darlos con mayor tranquilidad, al amor de la lumbre y con un "café au lait" entre los útiles de hacer MAFes.

MAF 86 iba a ser una continuación de MAF 85 con muy pocas variantes gracias a este diexista burócrata. Ha tenido que ser Manuel Castro quien, como siempre, se encargue de inyectar adrenalina en este imperio del imprevisto, la improvisación y la chapuza (tan, pero tan ibérica). Pasemos a trabajar sola y exclusivamente por el DX, por MAF y por nuestros amigos, que sois vosotros.

Los hechos son los siguientes:

Manuel insistió en el sentido de mejorar la presentación de MAF, la tentación tuvo éxito y, al menos, la portada ya sale en offset. Este tema motivó el retraso del MAF anterior, aunque confiamos que la espera tenga justa recompensa ¿no creéis?. Tenemos que justificar también algún desatino en cuanto a formato de páginas editadas por medios cibernéticos, es todavía pronto para afirmar que el soft haya sido domeñado completamente. Poco a poco y con tiempo todo se consigue: Paciencia pues.

Dejamos también en paz a quienes nos odian tan cordialmente, dejamos nuestras sátiras en la confianza de que serán los años los que den la razón a sus dueños.

Hoy está mi vista puesta sobre un MAF-up, una lista boom, un París primaveral y un verano turiasonense. Entonces pues: Plis plas plis plas y a funcionar.

Das 1st JR 86

# IMAFENES

Por razones obvias de espacio esta sección será un poco mas escueta por esta vez. Vayamos al grano pues.

Es imprescindible recalcar sobre una de las gruesas espinas que nos hieren las carnes con denuedo. No sin cierta precaución podemos anunciar la próxima aparición de la -paradójicamente- "habitual" lista anual de las FM de España. Esta estará editada durante el mes de abril, si nada falla, claro. Su fin

es el de servir de guía al curioso de la banda comercial de FM, al astuto centinela que esta al tanto de todo movimiento hertziano, al valiente QSLero que busca nuevos horizontes, al viajero, nunca al omnisciente anacoreta, tanto de este país como de cualquier otro. En este nuevo listado, hondamente reestructurado ofrecemos datos como la frecuencia, sonido (estereo), potencia, localidad, dirección, coordenadas y/o localización del transmisor, cadena, nombre de la estación, de su director y de su concesionario, horarios, teléfonos y otros datos como programas de radioescuchas o DX y espacios en lenguas extranjeras, etc, etc. Creemos que este trabajo constituye una sólida base para guiarse a través de la maraña del eter entre 87.5 y los 108.2 en todo el territorio español y confiamos en ir completando en la medida en que recibamos vuestras correcciones junto a las nuevas que vayan apareciendo en publicaciones DX de nuestro país aportadas por sus respectivos asociados. Dejamos constancia de nuestra positiva valoración de cada una de las secciones de información sobre FM de las que, en parte, se nutre esta edición. Digamos en parte ya que una vigorosa revisión, que corrió a cargo de los colegas Agosti y Moñino, han dejado la lista lista, lista para editar, y aunque a ultima hora se esten produciendo cambios confiamos en recibir noticia de ellos para su rectificación y de aqui hasta una próxima edición que esperamos caiga tambien en abril por aquello de la idoneidad de fechas. Sera la primera lista homogenea e-

ditada por medios cibernéticos, lo que supone que será un trabajo a punto para editar en cualquier momento con inmensa economía de trabajo y de dolores de cabeza. Quien coordina esta edición exclama en voz alta: POR FIN!.

Todo sera ahora esperar a que se dé a esta labor la importancia que tiene por aunar tanta información y brindarla a todos vosotros con la idea de que os resulte tan útil como fácil de manejar.

En la pagina 3 hallareis información

acerca de la obtención de la lista, para ello recomendamos no perder un instante.

Según nota remitida desde la jefatura técnica de Catalunya Ràdio se esta elaborando un estudio de alcance de sus emisiones. Remiten una original QSL, adhesivos y otro material gráfico. Esto incluye tambien a Radio Associació de Catalunya -RAC-. Los interesados pueden remitir sus informes a: Av Diagonal 614-616, 08021 Barcelona.

De Edicions Terra Verda recibimos una información acerca de la edición de algún título sobre movimientos ecologistas, alternativos, etc, uno de los cuales se llama "Les Ràdios Lliures, una pràctica alternativa". Por desconocer el precio de esta edición recomendamos ponerse en contacto con Edicions Terra Verda - Quaderns Terranova, Apartado 934, 08080 Barcelona. En 120 paginas aglutina la Historia de las radios libres en Cataluña, formato 12x18 cm. No podemos comentar el contenido por no haber recibido ejemplar alguno.

La Oficina del Portavoz del Gobierno ha editado la nueva "Agenda de la Comunicación", una guía de 430 páginas que se suministra gratuitamente escribiendo a:

Oficina del Portavoz del Gobierno  
"Agenda de la Comunicación"  
Complejo Moncloa - Edificio INIA.  
28040 MADRID

esta realizado por la Dirección General de Relaciones Informativas. Es útil para contactar con medios de comunicación: radio, TV, prensa, etc y la contestación es inmediata. Con esto termina IMAFENES por ahora.

# català

## RÀDIO GAVINA , LA SEVA SEGONA ÈPOCA =====

El 2 de maig de 1981 Diario de Barcelona publicava el següent comunicat de Ràdio Gavina:

" Una vegada superats els problemes tècnics que ens van obligar a interrompre les nostres emissions i després d'haver ampliat la potència de l'emissor, tornem a sortir de nou a les ones; iniciant-se una segona fase dintre la nostra habitual trajectòria, intentant connectar més intensament amb els barris de la Barcelona vella.  
Emotarem, com ho veníem fent des del principi, a partir de les 8 de la nit a 92 Mc.FM, de dilluns a divendres durant dues hores i dos quarts cada dia."

El 4 de maig retornà a les ones, per a romandre-hi fins l'estiu de 1.981.

Passada una setmana d'emissió organitzà a l'Associació de Veïns de la Barceloneta un festival de jazz.

Cada setmana el col·lectiu de Ràdio Gavina, format per unes vint-i-cinc persones, presentava de vuit del vespre a dos quarts d'onze la següent programació:

Els dilluns: "Amèrica Llatina", espai dedicat a les zones més conflictives sud-americanes.

Dimarts: "CIB, Informatiu debat", un debat sobre qualsevol tema polèmic, ensenyament, atur, habitatge, etc.

Dimecres: "Ecologia", l'eslogan del programa definia prou bé el contingut: " per la terra i contra la nuclearització del nostre país."

Dijous: "Antimilitarisme" - segons el butlletí de programació de l'emissora- "un informatiu, debat-prensa de consciència en contra de l'entrada de l'Estat Espanyol a l'OTAN, per l'objectiu de consciència, etc." El mateix dia s'emetia també el programa "Feminisme", amb la pretensió d'informar, assessorar i fer prendre consciència a la dona del món que l'envolta.

Divendres: "Juvenil", adreçat als joves del barri i "Teatre i Cinema", informatiu d'aquests dos temes amb preferència pel teatre i el cinema no comercials.

Abans d'iniciar la programació diària es programava mitja hora de música per ajustar bé el transmissor.



Certes persones criticaven a les emissores lliures de passotisme, manca d'interès dels seus programes, etc. El col·lectiu Ràdio Gavina el juny de 1.981 es defensava d'aquestes acusacions en els següents termes:

" El fet de què en alguna ocasió hagin fet programes passotes no té perquè marcar-nos en aquest sentit. El que ha de quedar ben clar és que no estem jugant a fer ràdio, ni pretenem fer un laboratori de ciències de la informació. Parlem de la tortura, de la llengua catalana, dels problemes dels barris i d'altres temes que considerem importants. Això no és jugar a fer ràdio, sinó una lluita per a la llibertat d'emissió amb tots els riscos que pugui comportar.

Passat l'estiu de 1981, al mes de setembre, el col·lectiu de Ràdio Gavina, degut a discrepàncies interiors, es dissolgué. Una part de la gent creà Ràdio Barceloneta - emissora que tingué una breu durada - i un segon grup fundà Ràdio Venus. Ràdio Venus -de la qual en parlaré en futurs "MAFA Català" - amb seu al mateix local que Ràdio Gavina, seria en certa manera la continuació de l'esperit de informació i comunicació per a la Barcelona Vella engegat, un any abans, per aquella.

Poc temps abans de la dissolució, Ràdio Gavina publicà a Diari de Barcelona (7-7-81) un manifest titolat " Les ràdios lliures alliberen les ones" on expressaven la funció social de les ràdios lliures i criticaven la concessió de llicències de la Generalitat i el decret llei sobre radiodifusió del govern de Madrid.

El desig de voler trencar els esquemes típics del mitjà radiofònic i de lluitar contra la repressió de les institucions polítiques, però sense aconseguir, per manca de mitjans, els seus propòsits resumiria la relativa curta volada al món de les ones de Ràdio Gavina.

esteu sintonitzant...

**Ràdio Gavina**  
92.4 (FM)



la radio lliure de la Barcelona Vella  
(Barceloneta, Barri Gòtic i Casc Antic)

...enteneu com a ràdio lliure, una ràdio que no depèn de cap estatut ni institució política de cap mena, i es presenta com una eina de comunicació reivindicativa dels problemes dels nostres barris...

R.V. 1980

| HORARI DE PROPAGANDA |                  |        |                          |                     |
|----------------------|------------------|--------|--------------------------|---------------------|
| dilluns              | dimecres         | dijous | divendres                | divendres           |
| MUSIC A              |                  |        |                          |                     |
| h. ob                | latino-americana | debats | infantil - juvenils      | antistatut - cinema |
| ch                   | viviu el barri   | debats | especial juvenil musical | ecologia            |

**COMO COMUNICARTE CON RADIO GAVINA**  
Puedes escribirnos a la dirección  
Ràdio Gavina  
"Barri de la Guàrdia", 1  
BARCELONA-5

**COMO SINTONIZARLOS**  
Coloca tu radio en frecuencia Modulada (F.M.) y sintoniza la aguja del dial hasta el 92, allí entre Radio Nacional y Radio Juventud sintonizarás RADIO GAVINA.

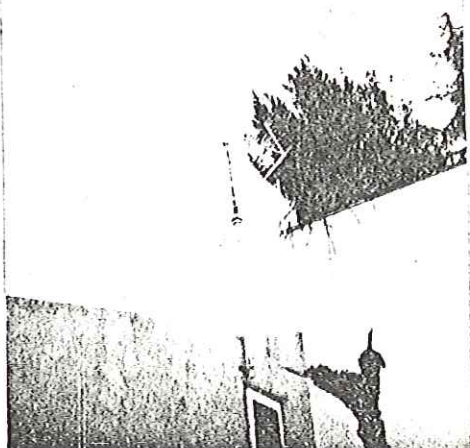
LIBERTAT D'EXPRESSIÓ  
LIBERTAT D'EMISSIÓ !!!

# ESTACION • DX

La estación DX que seguidamente voy a describir, se encuentra situada en Barcelona ciudad, concretamente al noroeste en una de las laderas del Tibidabo. La altitud respecto al nivel del mar ronda los casi 200 metros, con una visibilidad extraordinaria respecto al este (Italia) y deficiente al Norte (zona montañosa del Maresme), nula al oeste (Tibidabo y Sierra de Collserola) y deficiente al sur en la directriz Mallorca-norte de Africa debido a las alturas del Carmelo y zona del Guinardó que me obstruyen la visibilidad en un 80 %.

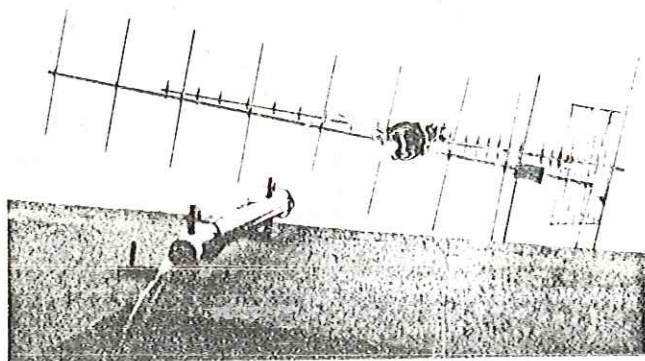
Como decía, la visión hacia Mallorca es tan débil que sólo dos o tres días al año puedo sintonizarla, en televisión u oír la en el sintonizador de FM.

La antena la componen una Televisión de UHF y otra para la Banda III de la misma marca sobre un rotor de la casa TAGRA. La antena para las bandas IV-V posee un sistema de amplificación con una ganancia de 29dB.



La altura total de la instalación es de 3 metros, el mastil está sujeto a la pared, mediante el sistema apreciable en la fotografía al pie de este texto.

Próximamente se unirán dos antenas, una de Banda I y otra para la Banda II (Frecuencia Modulada) a las ya existentes.



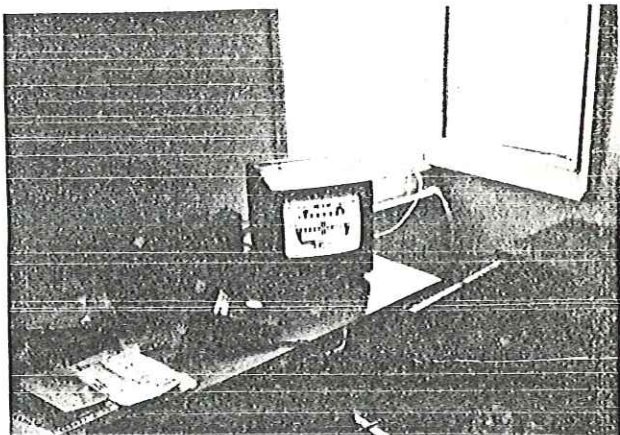
En las fotografías podreis ver el montaje de las antenas desde diversos ángulos y la estación de escucha, que está compuesta de un televisor biestandard y de un receptor de radio de la casa Telefunken, junto al inevitable control del rotor a distancia. Para el capítulo de grabaciones ahora utilizo un Sony de pequeño tamaño.

El archivo (armario adjunto) almacena unas ciento cincuenta cintas, fruto de años de actividad DX en las muy altas frecuencias.

Las grabaciones de video son inexistentes en este momento a la espera de la adquisición de un magnetógrafo. Conservo en fotografía las miras más interesantes, realizadas con una sencilla cámara Canon modelo Canonet de visor óptico.

Junto a estas líneas relaciono todo el material del que dispongo para el DX FM y TV, que no es excesivo si se desea cierta seriedad en esta actividad desconocida para muchos y practicada por pocos, al menos en nuestro país.

73a BR



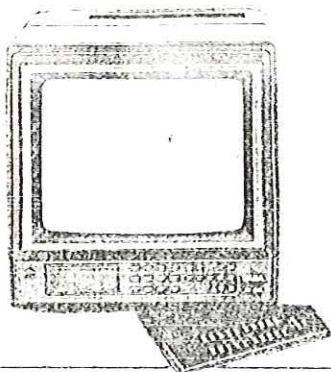
#### RELACION DE MATERIAL DE LA ESTACION DX

- 1 antena TELEVES 87 canales 34 al 50 (1)
- 1 antena TELEVES 27 canales 45 al 69
- 1 antena TAGRA 13 elementos 0.26 al 40
- 1 antena TELEVES Banda LII 11 elementos (1)
- ampli IKUSI ganancia 29 dB
- Rotor TAGRA arrastre máx. 50 kg
- Televisor SABA M 25 Ultracolor
- normas B,G,I - Pal, L,L' - Secam exp.B-I
- Televisor PHILIPS Color norm. B-G
- Receptor radio FM Telefunken Partner 1. 101
- Grabador audio SONY TCM-3.
- Receptor radio FM Sony CF-320



## PRUEBA DEL TELEVISOR MULTISTANDARD

SABA PM 25-----



El televisor SABA ULTRACOLOR PM 25 S 42 es uno de los pocos televisores portátiles multiestándard de venta por nuestro país. Estos son los resultados que publicamos tras utilizarlo durante cinco meses.

### Ventajas:

Multiestándard de tres normas, B-G-I en PAL y L-L' SECAM (Europa, Gran Bretaña y Francia).

Visualizador digital de canales.

Proselección de 19 canales.

Toma peritelevisión.

Gran sensibilidad de sonido.

Color aceptablemente bueno.

Tomas para auricular y caja de altavoz externo.

Excelente acabado técnico y diseño muy funcional.

Televisor portátil muy adecuado para salidas al campo, playa, expediciones en la selva. Pesa 9 kg y posee una toma de corriente para la batería del automóvil.

### Inconvenientes:

Difícil empleo del scanner. Inadecuada búsqueda automática de emisoras debido a la poca precisión con diferentes niveles de señal recibida. El selector manual de canales es imprescindible para el buen diexista DX Tv.

Las pilas del telemando infrarrojo se agotan rápidamente tras un uso continuado. (4 pilas del tipo reloj digital). Sensibilidad inferior a la de un televisor corriente de salón.

No se facilita el esquema técnico del televisor al efectuar la compra y en las características del receptor no se menciona el consumo.

El precio es excesivo, no inferior a las 75 u 85 mil pesetas PVP. No obstante, hay que considerar que es un televisor fabricado en la RFA.

En conclusión podemos definir este televisor como excelente para el uso normal e interesante para el DX sin excesivas pretensiones (faltan algunas normas, la sensibilidad no excesiva etc).

Ensayo realizado por M' AF productions.  
Febrero de 1986.

### Características principales

#### Tipo de aparato:

Receptor color con telemando infrarrojo. 19 programas más un programa audiovisual exterior. Selección de canales por sistema de síntesis de frecuencia, programado.

#### Recepción:

Normas B, G, I - PAL  
Normas L, L' - SECAM excepto banda I.

#### Tubo catódico:

Pantalla 25 cm de diagonal.

#### Potencia del sonido:

1.5 W para una distorsión del 10%.

#### Altavoz:

8 x 12 cm Z: 16 ohmios.

#### Selección de los programas:

Selección de 19 programas, directa por telemando o tablero de mando.

#### Alimentación:

Red 220 V  $\pm$  10% - 50 Hz.  
Batería 12 a 24 V.

#### Tomas para accesorios:

Toma auricular  
Toma altavoces exterior.  
Toma peritelevisión.

#### Dimensiones:

Anchura: 265 mm.  
Altura: 255 mm.  
Profundidad: 340 mm.

#### Peso:

9 kg

# RECEPCION

BANDA II (87.5 - 108 MHz) FM / VIA TROPOSFERA

|       |      |       |                                        |      |     |       |    |    |
|-------|------|-------|----------------------------------------|------|-----|-------|----|----|
| 26/10 | 1245 | 101.5 | Mollerussa R., Mx, Id, C.....          | -    | -   | 23    | 4  | SG |
|       | 1605 | 103.6 | R. Juneda, Mx, Id, C.....              | -    | -   | 55    | 5  | SG |
|       | 1748 | 105.0 | Tamarite R., Mx, Id, E.....            | -    | -   | 24    | 4  | SG |
| 31/10 | 1605 | 101.0 | R. Juneda, Mx, Id, C.....              | -    | -   | 55    | 5  | SG |
| 2/11  | 1520 | 107.3 | Gisssona R., Mx, Id, Pub, C.....       | -    | -   | 23    | 3  | SG |
| 3/11  | 1240 | 104.5 | Tamarite R., Mx, Id, E.....            | -    | -   | 24    | 4  | SG |
| 8/11  | 1415 | 87.7  | R. Antena del Maresme, El Masnou, C... | -    | -   | 23    | 4  | SG |
| 16/11 | 1100 | 101.0 | Catalunya R., Nx, C.....               | -    | -   | 55    | 5  | SG |
| 21/11 | 1620 | 102.0 | R. Juneda, Mx, Id, C.....              | -    | -   | 55    | 5  | SG |
| 30/11 | 1140 | 89.4  | R. Cadena Castellón, Desierto, Id, E.. | 4    | 4   | 23    | 3  | SG |
|       | 1145 | 92.7  | RAI-R2, M. Serpeddi, Id, Nx, It.....   | -    | 6   | 23    | 3  | SG |
|       | 1245 | 93.5  | R. Heraldo, Zaragoza, Id, Nx, E.....   | -    | -   | 23    | 3  | SG |
|       | 1250 | 91.9  | Antena 3, Zaragoza, Nx, E.....         | -    | -   | 24    | 4  | SG |
|       | 1255 | 104.3 | Antena 3, Gandia, Pub, Id, E.....      | -    | -   | 23    | 3  | SG |
| 2/12  | 1815 | 100.6 | R. Aragón Calatayud, Id, Mx.....       | -    | -   | 23    | 3  | SG |
| 7/12  | 1535 | 105.5 | R. Sio, Agramunt, Mx, Id, C.....       | -    | -   | 23    | 4  | SG |
| 9/12  | 1640 | 90.0  | R. Cadena Barbastro, Id, Nx, E.....    | -    | -   | 24    | 3  | SG |
| 13/12 | 1615 | 100.0 | R. Avui, Tibldabo, Cx, C.....          | -    | 5   | 34    | 4  | SG |
|       | 1617 | 103.1 | R. Valle, Px, C.....                   | -    | -   | 53    | 5  | SG |
|       | 1620 | 103.2 | R. Binefar, Mx, E.....                 | -    | -   | 55    | 5  | SG |
|       | 1622 | 104.3 | Antena 3, Barcelona, Px, E.....        | -    | 10  | 55    | 5  | SG |
|       | 1624 | 105.0 | R. Associacio de Catalunya, Mx, C..... | -    | 5   | 55    | 5  | SG |
|       | 1625 | 102.6 | R. Balaguer, Mx, Id, C.....            | -    | -   | 55    | 5  | SG |
|       | 1626 | 103.9 | R. Mataró, Mx,.....                    | -    | 2   | 34    | 4  | SG |
|       | 1627 | 88.9  | Antena 3, Huesca, Px, E.....           | -    | -   | 44    | 4  | SG |
|       | 1630 | 89.5  | France Culture, Limoges, F.....        | -    | 150 | 34    | 5  | SG |
|       | 1650 | 88.8  | R. Cadena Tarragona, Mx, Pub, E.....   | -    | 1   | 34    | 4  | SG |
|       | 1705 | 87.9  | France Inter, Pic du Midi, Nx, F.....  | -    | 10  | 24    | 3  | SG |
|       | 1710 | 90.0  | R. Tele Taxi, Pub, E.....              | -    | 5   | 23    | 4  | SG |
|       | 1715 | 103.5 | France Inter, Limoges, Mx, Id, F.....  | -    | -   | 23    | 3  | SG |
|       | 1730 | 90.3  | R. Vio, Collsuspina, Mx, Id, C.....    | -    | 2   | 24    | 3  | SG |
| 3/12  | 1413 | 91.3  | RCFM, Mx, Cx, F.....                   | 500  | -   | 23332 | ER |    |
|       | 1958 | 92.3  | R. Incontro, Nápoles, Mx.....          | 1000 | -   | 12331 | ER |    |
|       | 1959 | 90.3  | R. Tramonti Costiera Amalfitana, Mx... | 1000 | -   | 23432 | ER |    |
| 4/12  | 0002 | 96.1  | RAI 2, Consentino, Mx.....             | 790  | -   | 34553 | ER |    |
|       | 0005 | 90.3  | RMG, Côte D'Azur,.....                 | 500  | -   | 12221 | ER |    |
|       | 0800 | 94.3  | R. Life, Arezzo, Mx.....               | 790  | -   | 44444 | ER |    |
|       | 1400 | 104.7 | R. Zero, Arezzo, Mx.....               | 790  | -   | 44554 | ER |    |
|       | 1401 | 103.6 | R. Play, Empoli, Mx.....               | 790  | -   | 55555 | ER |    |
|       | 1439 | 96.5  | RAI 3, M. Ortobene, Mx.....            | 500  | -   | 55555 | ER |    |

# BANDA III VHF (TV) / VIA TROPOSFERA

|       |      |      |                                               |       |    |
|-------|------|------|-----------------------------------------------|-------|----|
| 5/11  | 1530 | E-5  | RTA 1, M. Cid, to.....                        | 2x45- | PM |
|       | 1532 | E-6  | RTA 1, Afkadou, to.....                       | 4x43- | PM |
|       | 1534 | E-7  | RTA 1, Constantina, to, sonido radio, Ar..... | 3x453 | PM |
| 7/11  | 1540 | E-5  | RTA 1, M. Cid, dibujos animados, Ar.....      | 22442 | PM |
|       | 1542 | E-5  | TV3, (norte Mallorca?), "Aula visual", G..... | 22442 | PM |
|       | 1544 | E-9  | TVR 1, (norte mallorca?), "La tarde", E.....  | 2x45- | PM |
| 8/11  | 1105 | E-11 | TVE 1, (sur Mallorca?), to.....               | 2x45- | PM |
|       | 2145 | L-5  | Canal Plus, Marsella, Px.....                 | 3x45- | PM |
|       | 2147 | L-8  | T. Montecarlo, Px.....                        | 2x45  | PM |
|       | 2149 | I-D  | RAI 1, P. Badde Urbara, pelioula, It.....     | 55454 | PM |
| 9/11  | 0904 | I-E  | RAI 1, Marmilla?, Mx, It.....                 | 3x453 | PM |
|       | 0920 | I-H  | RAI-1, M. Limbara, Mx, It.....                | 2x45- | PM |
| 10/11 | 1140 | I-F  | RAI 1, M. Iauro, ocoloquio, It.....           | 34453 | PM |

# BANDAS IV-V UHF (TV) / VIA TROPOSFERA

|      |      |    |                                          |   |    |
|------|------|----|------------------------------------------|---|----|
| 8/9  | 1930 | 62 | Tele Setar.....                          | 3 | ER |
|      | 1940 | 45 | TCS Euro TV.....                         | 4 | ER |
|      | 2108 | 46 | Canale 5.....                            | 4 | ER |
|      | 2109 | 52 | Rete Quattro.....                        | 3 | ER |
|      | 2110 | 55 | TCS Euro TV.....                         | 3 | ER |
|      | 2111 | 40 | La voce sarda-Rete A.....                | 4 | ER |
|      | 2112 | 43 | Italia 1.....                            | 4 | ER |
|      | 2215 | 51 | Tele Setar.....                          | 2 | ER |
|      | 2220 | 50 | Canale 5.....                            | 3 | ER |
|      | 2230 | 59 | Tele Nova, Oristano, Id.....             | 2 | ER |
|      | 2231 | 53 | Video Music.....                         | 4 | ER |
|      | 2232 | 45 | La Voce Sarda-Rete A.....                | 3 | ER |
|      | 2233 | 57 | Canale 5.....                            | 4 | ER |
|      | 2234 | 68 | Tele Centro.....                         | 3 | ER |
| 21/9 | 1800 | 23 | Tele Camaiore.....                       | 4 | ER |
| 23/9 | 0742 | 48 | Italia 1, Mte. Secchieta.....            | 4 | ER |
|      | 0743 | 54 | Tele Libera Firenze, Mte. Secchieta..... | 3 | ER |
|      | 0744 | 39 | Video Firenze, Mte. Serra.....           | 3 | ER |
|      | 0745 | 49 | A 5 Empoli.....                          | 2 | ER |
|      | 0746 | 50 | Tele Regione, // 35.....                 | 3 | ER |
|      | 0747 | 33 | Tele Centro.....                         | 2 | ER |
|      | 1842 | 25 | Tele Riviera, Mte. Mato.....             | 3 | ER |
|      | 1843 | 38 | Rete Quattro.....                        | 4 | ER |
|      | 1844 | 26 | Rete A.....                              | 3 | ER |
|      | 1845 | 39 | RAI 3, Toscana.....                      | 4 | ER |
|      | 1906 | 25 | Granducato TV, Livorno.....              | 3 | ER |
|      | 1907 | 22 | Canale 5.....                            | 2 | ER |
|      | 1908 | 28 | TVR-Tele Italia, Mte. Serra.....         | 3 | ER |
|      | 1909 | 37 | Telomaremma.....                         | 2 | ER |
| 24/9 | 0030 | 53 | Canale 6.....                            | 3 | ER |
|      | 0730 | 54 | RAI 3 Marche, Mte. Nerone, to.....       | 4 | ER |
|      | 0731 | 33 | RAI 2, Mte. Fauto, to.....               | 4 | ER |
|      | 0732 | 50 | RAI 3 Toscana, Florencia.....            | 4 | ER |
|      | 0733 | 32 | TVR-Tele Italia, Mte. Mato.....          | 3 | ER |
|      | 1100 | 49 | Canale 10.....                           | 2 | ER |
|      | 1101 | 45 | TV3, ?.....                              | 2 | ER |
|      | 1600 | 49 | Canale 55, Mte. Mato.....                | 2 | ER |

|       |      |    |                                                      |       |    |
|-------|------|----|------------------------------------------------------|-------|----|
| 24/9  | 1601 | 51 | Video Musio.....                                     | 3     | ER |
|       | 1602 | 41 | Videolina.....                                       | 3     | ER |
| 25/9  | 1330 | 30 | PTV, Mte. Serra.....                                 | 3     | ER |
| 29/9  | 0002 | 42 | Videolina.....                                       | 4     | ER |
|       | 0849 | 39 | RAI 3 Campania, Mte. Faito.....                      | 4     | ER |
|       | 0850 | 25 | Rete Quattro.....                                    | 3     | ER |
|       | 0851 | 37 | Telesardinia.....                                    | 3     | ER |
|       | 0852 | 67 | Telecentro.....                                      | 3     | ER |
|       | 0853 | 69 | TVR-Tele Italia, Mte. Albano.....                    | 3     | ER |
|       | 1730 | 63 | Canale 6.....                                        | 2     | ER |
|       | 1731 | 46 | Videomusio.....                                      | 3     | ER |
|       | 1732 | 52 | Canale 10.....                                       | 4     | ER |
|       | 1733 | 34 | Tela Centro 1.....                                   | 4     | ER |
|       | 1852 | 33 | RAI 2, Mte. Nerone.....                              | 4     | ER |
| 30/9  | 1405 | 58 | Italia 1, Mte. Serra.....                            | 4     | ER |
|       | 1406 | 62 | Rete Quattro.....                                    | 3     | ER |
|       | 1707 | 65 | Granducato TV.....                                   | 2     | ER |
|       | 1408 | 25 | TCS-Euro TV.....                                     | 3     | ER |
|       | 1409 | 54 | Odeon TV-Rete 6.....                                 | 2     | ER |
|       | 1410 | 65 | Telesardinia, Mte. Serpeddi.....                     | 2     | ER |
|       | 1411 | 27 | Italia 1.....                                        | 3     | ER |
| 10/10 | 2230 | 44 | TCS-Euro TV.....                                     | 3     | ER |
|       | 2231 | 54 | TCS-Euro TV.....                                     | 3     | ER |
|       | 2232 | 57 | Antenne 2, Mte. Secchieta.....                       | 3     | ER |
| 12/10 | 2055 | 25 | FR 3.....                                            | 3     | ER |
|       | 2057 | 39 | TF 1, ?.....                                         | 3     | ER |
|       | 2058 | 26 | A 2, ?.....                                          | 3     | ER |
|       | 2059 | 23 | TF 1, ?.....                                         | 3     | ER |
|       | 2200 | 51 | TF 1, Corte.....                                     | 2     | ER |
|       | 2201 | 34 | A 2, Porto Vecchio.....                              | 4     | ER |
|       | 2202 | 28 | TF1, ?.....                                          | 2     | ER |
|       | 2203 | 40 | TF 1, Porto Vecchio.....                             | 3     | ER |
|       | 2235 | 62 | A 2, ?.....                                          | 2     | ER |
|       | 2236 | 65 | FR 3, ?.....                                         | 3     | ER |
|       | 2237 | 45 | FR 3, ?.....                                         | 3     | ER |
|       | 2238 | 42 | A 2, ?.....                                          | 2     | ER |
|       | 2240 | 21 | A 2, Ajaccio.....                                    | 3     | ER |
| 8/11  | 2151 | 30 | RAI 2, Mte. Serpeddi, pub, It.....                   | 55343 | PM |
|       | 2153 | 33 | Videolina TV Sarda, (norte isla), colloquio, It..... | 22342 | PM |
|       | 2155 | 35 | Italia Uno Rete Sarda, Mte. Serpeddi, serie, It..... | 55343 | PM |
|       | 2157 | 41 | Videolina TV Sarda, Iglesias, colloquio, It.....     | 45353 | PM |
|       | 2159 | 45 | RAI 3, (norte Sardegna), opera, It.....              | 22342 | PM |
|       | 2201 | 46 | Rete 4 Sardegna (ETS), Pub, It.....                  | 44333 | PM |
|       | 2203 | 49 | RAI 3, Mte. Serpeddi, opera, It.....                 | 44353 | PM |
|       | 2205 | 57 | Canale 5 Sardegna TV, Mte. Serpeddi, It.....         | 2x35- | PM |
|       | 2209 | 35 | RTT 2, (Tunisie?), barras verticali color.....       | 55454 | PM |
|       | 2211 | 60 | T. Costa Smeralda Euro TV, (Cerdeña?), It.....       | 2x35- | PM |
|       | 2213 | 47 | RAI 3, P. Badde Urbara, opera, It.....               | 33343 | PM |
|       | 2215 | 29 | T. France 1, Marsella, Px.....                       | 3x34- | PM |
|       | 2217 | 23 | Antenne 2, Marsella, Px.....                         | 3x34- | PM |
| 9/11  | 0830 | 48 | Canale 5 Sardegna TV, P.S. Michele, serie, It.....   | 2x35- | PM |
|       | 0832 | 29 | Rete 4 Sardegna (ETS), ?, serie, It.....             | 32332 | PM |
|       | 0834 | 26 | Italia 1 Rete Sarda, Ozieri, serie, It.....          | 22332 | PM |
|       | 0836 | 32 | RAI 2, Mte. Limbara, "Televideo", It.....            | 33333 | PM |
|       | 0838 | 28 | Canale 5 Sardegna TV, Sant'Antioco, serie, It.....   | 33333 | PM |

|       |      |    |                                                       |       |    |
|-------|------|----|-------------------------------------------------------|-------|----|
| 9/11  | 0840 | 21 | Antenne 2, Ajaccio, "Telématin".....                  | 2x34- | PM |
|       | 0850 | 21 | TVE 1, (¿norte Mallorca?), to.....                    | 2x45- | PM |
|       | 0852 | 23 | TV3, (¿norte Mallorca?), to.....                      | 2x45- | PM |
|       | 0854 | 25 | TVE 2, (¿norte Mallorca?), to.....                    | 2x45- | PM |
| 0900  | 27   |    | T. Costa Smeralda, (¿Cerdeña), "Demon", It.....       | 22332 | PM |
| 0906  | 25   |    | T. Costa Smeralda, (norte Cerdeña?), "Demon", It..... | 3x34- | PM |
| 0908  | 24   |    | RAI 2, Campu Spina, It.....                           | 33343 | PM |
| 0910  | 34   |    | Videolina TV Sarda, M. Serpeddi, serie, It.....       | 22342 | PM |
| 0912  | 21   |    | Videolina TV Sarda, Sant'Antiooco, serie, It.....     | 2x35- | PM |
| 0915  | 22   |    | Sardegna 1, ?, to, It.....                            | 2x35- | PM |
| 1220  | 48   |    | RAI 3 Sicilia, Monte Cammaratta, Pub, It.....         | 55333 | PM |
| 1225  | 34   |    | RAI 2, Monte Cammaratta, Pub, It.....                 | 55333 | PM |
| 1228  | 49   |    | Canale 5 Sicilia, ?, avances, It.....                 | 33333 | PM |
| 1230  | 52   |    | Rete 4 Sicilia, ?, dibujos animados, It.....          | 22352 | PM |
| 1235  | 37   |    | T. Sardinia, ?, serie, It.....                        | 33343 | PM |
| 1237  | 47   |    | T. Giornale di Sicilia Junior TV, M. Bonifato.....    | 22332 | PM |
| 1903  | 33   |    | RTT 2, (¿Tunisia?), to.....                           | 32332 | PM |
| 1906  | 22   |    | Video 3 Rete A, (¿Sicilia?), serie, It.....           | 32222 | PM |
| 1909  | 21   |    | Canale 5 Sicilia, ?, serio, Pub, It.....              | 32222 | PM |
| 1912  | 28   |    | Italia 1 Sicilia, ?, dibujos animados, It.....        | 55343 | PM |
| 1915  | 45   |    | T. Cine Trapani (TVR), Erice, Pub, It.....            | 44343 | PM |
| 1918  | 44   |    | T. R. Mediterraneo Rete 2, (¿Sicilia?), Nx, It.....   | 2x34- | PM |
| 1921  | 42   |    | T. Scirocco, Erice, clips, It.....                    | 33343 | PM |
| 1924  | 39   |    | T. Sicilia, Rete A, serie, It.....                    | 44343 | PM |
| 1927  | 59   |    | Italia 1 Sicilia, Pub, avances, It.....               | 33352 | PM |
| 1930  | 58   |    | T. Giornale di Sicilia Euro TV, M. Cammaratta.....    | 32352 | PM |
| 1933  | 50   |    | TGS Euro TV, Rupe Atenea, pelioul, It.....            | 32352 | PM |
| 1936  | 51   |    | TV City, (¿Sicilia?), peliula, It.....                | 32352 | PM |
| 1939  | 53   |    | Canale 5 Sicilia, ?, variedades, It.....              | 3x35- | PM |
| 1942  | 46   |    | R. T. Torre Ribera, Caltabellotta, Pub, It.....       | 33333 | PM |
| 1948  | 22   |    | France Régions 3, San Rafael, Px.....                 | 3x35- | PM |
| 1950  | 30   |    | T. Montecarlo, Px.....                                | 3x33- | PM |
| 1952  | 39   |    | France Régions 3, Avignon, Px.....                    | 3x35- | PM |
| 1954  | 42   |    | T. France 1, Avignon, Px.....                         | 3x35- | PM |
| 1956  | 45   |    | Antenne 2, Avignon, Px.....                           | 3x35- | PM |
| 10/11 | 0952 | 25 | T. France 1, San Rafael, Px.....                      | 4x35- | PM |
|       | 0955 | 56 | Antenna Sicilia, ?, serie, It.....                    | 2x32- | PM |
|       | 1000 | 43 | Canale Alfa Rete Capri, (¿Sicilia?), Id, listaPx..... | 2x35- | PM |
|       | 1003 | 41 | RAI 3, M. Iauto, to, pitido.....                      | 33333 | PM |
|       | 1006 | 38 | TV City, (¿Sicilia?), pelioul, It.....                | 33333 | PM |
|       | 1009 | 35 | Canale 5 Sicilia, ?, avances, It.....                 | 33333 | PM |
|       | 1012 | 22 | Canale 5 Sicilia, avances, It.....                    | 32322 | PM |
|       | 1015 | 36 | Italia 1 Sicilia, ?, pelioul, It.....                 | 22332 | PM |
|       | 1220 | 51 | Antenna Sicilia, M. Lauro, serie, It.....             | 22352 | PM |
|       | 1225 | 33 | T. Video Agrigento Eiofante TV, ?, Px musical.....    | 2x322 | PM |
|       | 1515 | 56 | R. T. Meridionale Rete Capri, Mazara del Vallo.....   | 3x35- | PM |
|       | 1715 | 37 | T. Color Int. Euro TV, (¿Sicilia?) dibujos anim.....  | 2x34- | PM |
| 30/11 | 0930 | 41 | Teleregione Sarda.....                                | 3     | ER |
| 3/12  | 1530 | 36 | Videolina.....                                        | 3     | ER |
|       | 1930 | 22 | Tele Giornale di Sicilia-Euro TV.....                 | 3     | ER |
|       | 2316 | 34 | Tele Rent, Palermo.....                               | 4     | ER |
|       | 2326 | 36 | Canale 36-Videomusic, Palermo.....                    | 3     | ER |
| 4/12  | 0100 | 32 | THS, Sicilia, to.....                                 | 2     | ER |
|       | 0920 | 35 | RAI 2 Alguer.....                                     | 3     | ER |
|       | 0937 | 45 | Canale 10.....                                        | 3     | ER |
|       | 0945 | 28 | A 2, Saint Raphael.....                               | 3     | ER |
| 15/12 | 1600 | 26 | TR Sarda, M. Limbara.....                             | 4     | ER |
|       | 2227 | 49 | ETS-Retequattro, Cerdeña.....                         | 3     | ER |

|       |      |    |                                                 |   |    |
|-------|------|----|-------------------------------------------------|---|----|
| 15/12 | 2231 | 52 | RAI 3 Sardegna, ?.....                          | 3 | ER |
|       | 2232 | 22 | Tele Sardinia, M. Limbara, Px "Primopiano"..... | 3 | ER |
| 17/12 | 1032 | 32 | Rete Quattro, Toscana.....                      | 3 | ER |
|       | 1034 | 22 | Canale 5, Toscana.....                          | 2 | ER |
|       | 1045 | 21 | CDG (Circuito della Costa), Toscana.....        | 2 | ER |
|       | 1100 | 41 | Rete Quattro, Toscana.....                      | 4 | ER |
|       | 1105 | 53 | Canale 6, Toscana.....                          | 3 | ER |
|       | 1110 | 26 | Rete A, Toscana.....                            | 2 | ER |
|       | 1119 | 35 | Canale 39, M. Serra.....                        | 4 | ER |
|       | 1116 | 36 | RTV-38, M. Serra.....                           | 3 | ER |
|       | 1345 | 51 | Rete Quattro, Toscana.....                      | 2 | ER |
|       | 1650 | 32 | La Voce Sarda, Rete A.....                      | 2 | ER |
|       | 1655 | 52 | Rete Quattro, ETS.....                          | 2 | ER |
|       | 1733 | 54 | Odeon TV, Cerdeña.....                          | 1 | ER |
|       | 2138 | 33 | RTT 2, ?, Mx, Fr.....                           | 2 | ER |
|       | 2155 | 49 | Tele Maremma, Rosignano, ventas.....            | 2 | ER |
|       | 2200 | 52 | Canale 5, M. Serra, Pub.....                    | 2 | ER |
|       | 2224 | 33 | Tele Centro, Toscana, ventas.....               | 2 | ER |
|       | 2225 | 34 | Tele Centro 1, Toscana, ventas.....             | 3 | ER |
|       | 2228 | 48 | Tele Maremma, M. Serra, ventas.....             | 2 | ER |
|       | 2239 | 22 | Tele Regione, M. Serra, ventas.....             | 2 | ER |
|       | 2251 | 54 | Tele Libera Firenze, M. Secchieta.....          | 3 | ER |
|       | 2306 | 50 | Canale 50, M. Serra, Id.....                    | 2 | ER |
| 18/12 | 0031 | 28 | TVR-Tele Italia, M. Serra.....                  | 3 | ER |
|       | 0039 | 44 | Tele Regione, M. Secchieta.....                 | 2 | ER |
|       | 0100 | 38 | RTV-38, M. S. Michele.....                      | 3 | ER |
|       | 0122 | 31 | PrismaTV, Toscana.....                          | 3 | ER |
|       | 0716 | 32 | Tele Toscana Nord, M. Serra.....                | 3 | ER |
|       | 0717 | 29 | RAI 2, Firenze, te.....                         | 2 | ER |
|       | 0722 | 30 | TV Pistoia Libera, M. Serra.....                | 3 | ER |
|       | 0732 | 63 | Tele Mondo, ?, Toscana.....                     | 1 | ER |
|       | 0801 | 45 | RAI 3 Toscana, ?, to.....                       | 2 | ER |
| 20/12 | 1344 | 25 | Teleriviera, M. Melo.....                       | 2 | ER |
| 21/12 | 0128 | 39 | ETS-Rete Quattro.....                           | 3 | X  |
|       | 0206 | 50 | Tele Regione Toscana, M. Luco.....              | 3 | X  |
|       | 0214 | 37 | Tele Maremma, M. Tombara.....                   | 2 | X  |
|       | 1457 | 50 | Canale 5, M. Cetona.....                        | 2 | ER |
|       | 4158 | 51 | Tele Setar, Cerdeña, film.....                  | 2 | ER |
|       | 1531 | 40 | TDF-TF 1, Porto Vecchio, Nx, F.....             | 3 | ER |
|       | 1551 | 60 | Tele 37, M. Albano, dibujos animados.....       | 1 | ER |
|       | 1555 | 56 | Tele Montecarlo, Toscana.....                   | 2 | ER |
|       | 1556 | 67 | Tele Centro, M. Secchieta.....                  | 1 | ER |
|       | 1605 | 52 | Canale 10, Toscana.....                         | 2 | ER |

PM: Pedro Moñino Mendoza, QTH: Son Servera (Mallorca)  
Emerson b/n 12" / antena yagui 14 elem. y Gamma 103

SG: Silverio Gómez, QTH: Fraga (Huesca)  
Sony ICF 2001, telescópica

ER: Enric Roca, Barcelona  
Telefunken 101 sin antena  
Saba M 25 o, sist B-G-L/ ant. Televés 87 B IV/V  
y Televés 11 elementos B III



## COMUNICACIONES RADIOMARITIMAS

| <u>ESTACIONES COSTERAS</u> | (c. principal) | <u>CANALES</u> |    |    |
|----------------------------|----------------|----------------|----|----|
| Bazur-Radio                | 28             | 23             | 26 | 27 |
| Barcelona-Radio            | 27             | 4              | 26 | 25 |
| Marmellá-Radio             | 26             | 23             | 25 | 27 |
| Palma Mallorca-Radio       | 25             | 20             | 26 | 27 |
| Ibiza-Radio                | 28             | 4              | 20 | 26 |
| Bilbao-Radio               | 26             | 20             | 27 | 25 |
| Choritoquieta-Radio        | 27             | 25             | 26 | 20 |
| Machichaco-Radio           | 23             | 4              | 26 | 27 |
| Praves-Radio               | 24             | 28             | 26 | 27 |
| Boal-Radio                 | 27             | 25             | 26 | 24 |
| Cabo Peñas-Radio           | 26             | 24             | 27 | 25 |
| Coruña-Radio               | 26             | 20             | 27 | 25 |
| Finisterre-Radio           | 27             | 24             | 26 | 25 |
| Sta. Eugenia-Radio         | 25             | 23             | 26 | 27 |
| Vigo-Radio                 | 26             | 20             | 27 | 25 |
| Cabo Gata-Radio            | 27             | 20             | 26 | 25 |
| Gibraltar-Radio            | 20             | 25             | 26 | 27 |
| Mijas-Radio                | 26             | 24             | 27 | 25 |
| Punta Umbría-Radio         | 26             | 23             | 26 | 24 |
| Tarifa-Radio               | 27             | 23             | 26 | 24 |
| Alicante-Radio             | 25             | 24             |    |    |
| Cabo Palos-Radio           | 26             | 27             |    |    |
| Eslida-Radio               | 27             |                |    |    |
| Valencia-Radio             | 26             | 27             |    |    |
| Las Palmas-Radio           | 26             | 24             | 25 |    |
| Tenerife-Radio             | 23             | 25             | 27 |    |

### Frecuencias, tipo de operación y clase de servicio

Las Estaciones Costeras de V. H. F. tienen asignado un juego de frecuencias. Los barcos deben trabajar con las frecuencias parejas de las correspondientes a las Estaciones Costeras de acuerdo con lo indicado en la Tabla y. En dicha tabla se especifica, además de las frecuencias, el tipo de operación y la clase de servicio.

| CANAL | FRECUENCIAS (MHz) |        | TIPO DE OPERACION | CLASE DE SERVICIO       |
|-------|-------------------|--------|-------------------|-------------------------|
|       | Costera           | Barco  |                   |                         |
| 16    | 156,80            | 156,80 | Simplex           | Llamada y socorro       |
| 26    | 161,90            | 157,30 |                   |                         |
| 27    | 161,95            | 157,35 |                   |                         |
| 25    | 161,85            | 157,25 |                   |                         |
| 24    | 161,80            | 157,20 | Dúplex            | Correspondencia pública |
| 23    | 161,75            | 157,15 |                   |                         |
| 28    | 162,00            | 157,40 |                   |                         |
| 4     | 160,80            | 156,20 |                   |                         |
| 20    | 161,60            | 157,00 |                   |                         |

## Procedimientos de llamada y respuesta

El Canal 16 (156,80 MHz) se utiliza para llamada y respuesta en ambos sentidos de la comunicación: Costera/Barco o Barco/Costera. Una vez establecido el enlace en el mencionado canal, la estación costera indica al barco que pase al canal de trabajo apropiado, para realizar la comunicación.

Antes de llamar a una estación costera en el Canal 16 conviene asegurarse de que no se perturba alguna comunicación en curso o que la estación costera está ocupada con tráfico de Socorro.

NOTA: Es conveniente que los barcos dispongan, además del Canal 16 y otros, de un número de canales de correspondencia pública suficientes (principalmente los indicados en la Tabla 6), al objeto de poder recibir o cursar tráfico a través de las estaciones costeras de la C. T. H. E.

## PETICIONES DE RADIOCONFERENCIAS

Una vez establecido el enlace con la estación costera por los procedimientos operativos indicados, los barcos harán las peticiones a ésta y facilitarán los datos que a continuación se detallan para el establecimiento de la comunicación.

### Radiokonferencias

- a) Nombre e indicativo del barco que hace la petición.
- b) Número de identificación asignado por C. T. H. E., o en su defecto, nombre del armador o responsable de la liquidación de sus cuentas; y código "CTAC", en el caso de barco extranjero.
- c) Persona que lo solicita.
- d) Número de teléfono de la persona o Entidad con la que descan la conferencia
- e) Localidad, provincia o país, si la conferencia es internacional.

Finalizada la radiokonferencia, la estación costera facilitará al barco los minutos tasables y, en el caso de que el barco así lo requiera, el importe de la misma.

NOTA IMPORTANTE: La estación costera procurará establecer, lo más rápidamente posible, conexión con el número de teléfono solicitado. En el intervalo, el barco quedará a la escucha en el canal de trabajo que le haya indicado la estación costera; sin embargo, de no poder establecer rápidamente la comunicación, la costera informará de ello al barco. En tal caso, este último podrá optar por:

- a) Quedarse a la escucha en el canal adecuado, hasta que la costera haya obtenido el teléfono solicitado o
- b) Anular la petición.

## SERVICIO ESPECIALES

### Radioavisos náuticos

Las Estaciones Costeras Radiotelefónicas de V. H. F. transmiten "Radioavisos náuticos" procedentes de las Autoridades de Marina. En todos radioavisos contienen todas las indicaciones útiles a la navegación y se refieren a los costas del litoral marítimo español y señalan:

- a) Avisos de temporal
- b) Modificaciones de faros y boyas.
- c) Restos de naufragios a la deriva peligrosos para la navegación, minas flotantes, etc.
- d) Restos de naufragios peligrosos para la navegación.
- e) De modo general, todas las indicaciones de utilidad para la seguridad de la navegación.

Límites operativos de las Estaciones Costeras de V. H. P. para la difusión de radioavisos:

## ESTACIONES COSTERAS

## LÍMITES OPERATIVOS

|                      |                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------|
| Choritoquieta-Radio  | De Cabo Higuer a Cabo San Antón                 |
| Machibaco-Radio      | De Cabo San Antón a Cabo Villano                |
| Bilbao-Radio         | De Cabo Villano a Castro Urdiales               |
| Praves-Radio         | De Castro Urdiales a San Vicente de la Barquera |
| Cabo Peñas-Radio     | De Cabo Lastres a Cabo Vidio                    |
| Boal-Radio           | De Cabo Vidio a Ría de Cedeira                  |
| Cornúa-Radio         | De Ría de Cedeira a Cabo San Adrián             |
| Finisterre-Radio     | De Cabo San Adrián a Cabo Corrubedo             |
| Sta. Eugenia-Radio   | De Cabo Corrubedo a Sancenjo                    |
| Vigo-Radio           | Ría de Vigo y Ría de Pontevedra                 |
| Punta Umbría-Radio   | De punta San Antonio a Chipiona                 |
| Gibalfin-Radio       | De Chipiona a Conil y Río Guadalquivir          |
| Tarifa-Radio         | De Conil a Cabo Sardiná                         |
| Mijas-Radio          | De Cabo Sardiná a Adra                          |
| Cabo Gata-Radio      | De Adra a Garrucha                              |
| Cabo de Palos-Radio  |                                                 |
| Alicante-Radio       | Area comprendida entre Garrucha y Vinaroz       |
| Valencia-Radio       |                                                 |
| Salida-Radio         |                                                 |
| Marmollá-Radio       | De Vinaroz a Paralelo de Castelldefels          |
| Barcelona-Radio      | De paralelo Castelldefels a Cabo Tossa          |
| Begur-Radio          | De Cabo Tossa a Cabo Cervera                    |
| Palma Mallorca-Radio |                                                 |
| Ibiza-Radio          | Area Balear                                     |
| Las Palmas-Radio     |                                                 |
| Tenerife-Radio       | Area de Canarias                                |

## Servicio Radiomédico

Es un servicio de asistencia y consejos médicos en favor del personal a bordo de los barcos en la mar.

Los tripulantes o personal a bordo de barcos que deseen obtener asistencia médica podrán solicitarla de cualquiera de las Estaciones Costeras.

La estación costera que reciba la petición de este servicio conlata al barco con el Centro Radiomédico que tiene específicamente encomendada la atención de estas llamadas con carácter permanente.

La responsabilidad de este servicio recae en el Instituto Social de la Marina, dependiente del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Con objeto de facilitar la realización de las consultas radiomédicas, los barcos españoles mayores de 20 T. R. B. deben poseer la "Guía sanitaria a bordo", en la que existe un capítulo dedicado exclusivamente a las consultas radiomédicas. Dicho capítulo especifica un sistema de trabajo para el mejor entendimiento entre el barco y el centro Radiomédico, facilitándose así las consultas y reduciendo por ello, notablemente, el tiempo de las mismas.

Las peticiones a las estaciones costeras de este tipo de servicio son completamente gratuitas.

Esto es todo en este número, y espero que sea de interés y utilidad para los lectores y socios de esta publicación  
colaboró JR 73's de JH

# PROPAGACIÓN FM Y TV

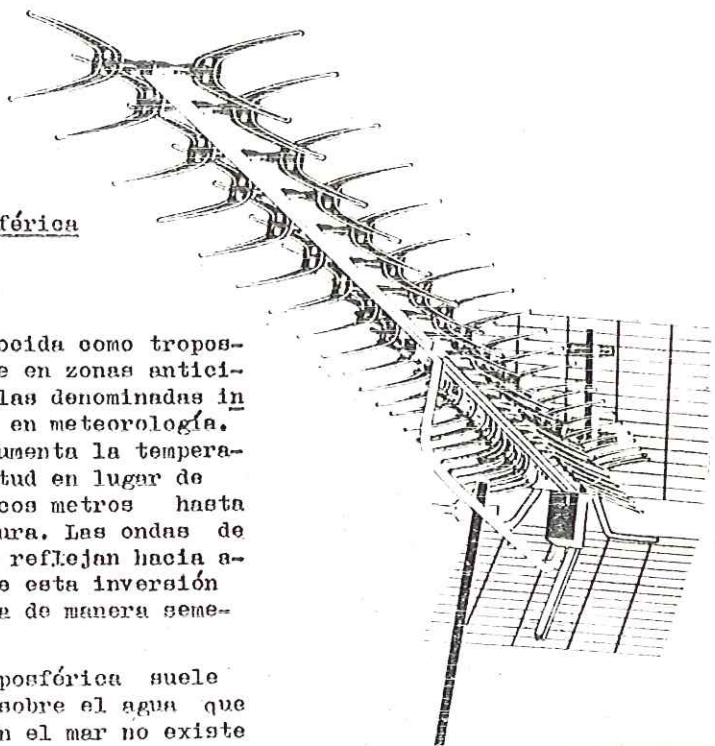
## Propagación troposférica por reflexión en fm y televisión

La propagación conocida como troposférica, que aparece en zonas anticiclónicas, aprovecha las denominadas inversiones térmicas en meteorología. Es decir, cuando aumenta la temperatura a cierta altitud en lugar de descender desde pocos metros hasta 3000 metros de altura. Las ondas de radio VHF - UHF se reflejan hacia abajo al encontrarse esta inversión térmica que trabaja de manera semejante a un espejo.

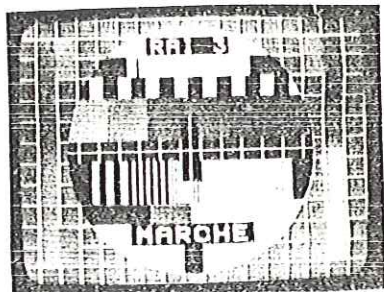
La propagación troposférica suele ser siempre mejor sobre el agua que sobre la tierra. En el mar no existe ningún obstáculo que pueda romper las capas de inversión térmica. Estas señales que se reciben a través del mar suelen ser muy estables y duraderas. La estación de teleescucha deberá estar situada frente al mar en las líneas de costa para aprovechar al máximo toda esta energía radiante.

Cualquier obstáculo que se interponga entre el emisor y la estación de escucha, será una causa de pérdida de señal. Así una emisora de Sicilia no podrá ser recepcionada por vía directa desde Barcelona ya que las ondas se perderán frente a la costa del sureste de Cerdeña.

En ciertas ocasiones cuando la señal es fuerte en todas direcciones, podemos sintonizar una estación indirectamente mediante reflexiones en zonas costeras próximas. En el caso de



## TELEVISION



Repetidor RAI 3 del Mte Nerone c.54 en los Apeninos. Recepcionado en Barcelona vía tropo.

las estaciones de Sicilia, estas son recibidas en la costa catalana gracias a la reflexión en la costa tunecina (fig.1). La reflexión en las costas introduce pérdidas muy considerables, pero esas pérdidas son relativas si son aprovechadas las excelentes condiciones de propagación sobre el mar, Mediterraneo en este caso.

En realidad es un recorrido más largo pero con menos pérdidas, en el caso de Sicilia son cien kilómetros (950 KM-1050 KM). En cambio si las ondas viajan en línea recta la pérdida es total contra la costa de Cerdeña.

Otras reflexiones habituales desde la costa catalana se verifican con la COSTA AZUL y Mónaca por reflexión en la isla de Córcega, ver fig.2 y la zona de la Provenza en reflexión sobre las Baleares fig.2

Algunos contactos experimentados por radioemisores, demuestran la existencia de una reflexión espectacular, el contacto entre Malta y la región italiana de Toscana por reflexión en la costa catalana. Teóricamente permite la visión de la televisión maltesa en Toscana y a la inversa con un recorrido total sobre el mar de 2000 km pese a que la distancia entre ambas sea sólo de 900 km.

En la siguiente página ofrecemos el mapa troposférico, a título de ejemplo, de un punto alto en la zona de Barcelona con las recepciones más probables. Ampliando la reflexión sobre Sicilia, el capítulo tele-foto-dx está dedicado a una serie de tve recibidas por este sistema durante diciembre del 85 en el veranillo de San Martín.

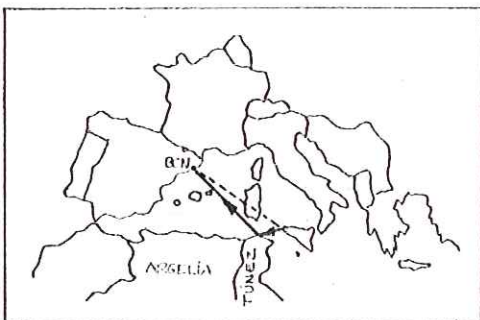


FIG.1

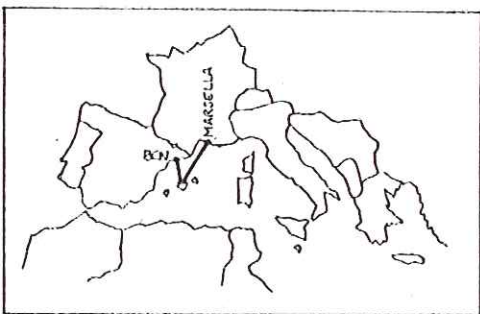


FIG.2

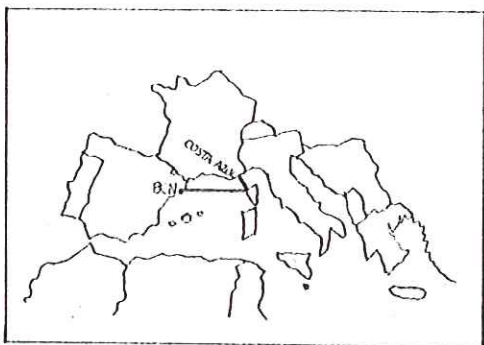
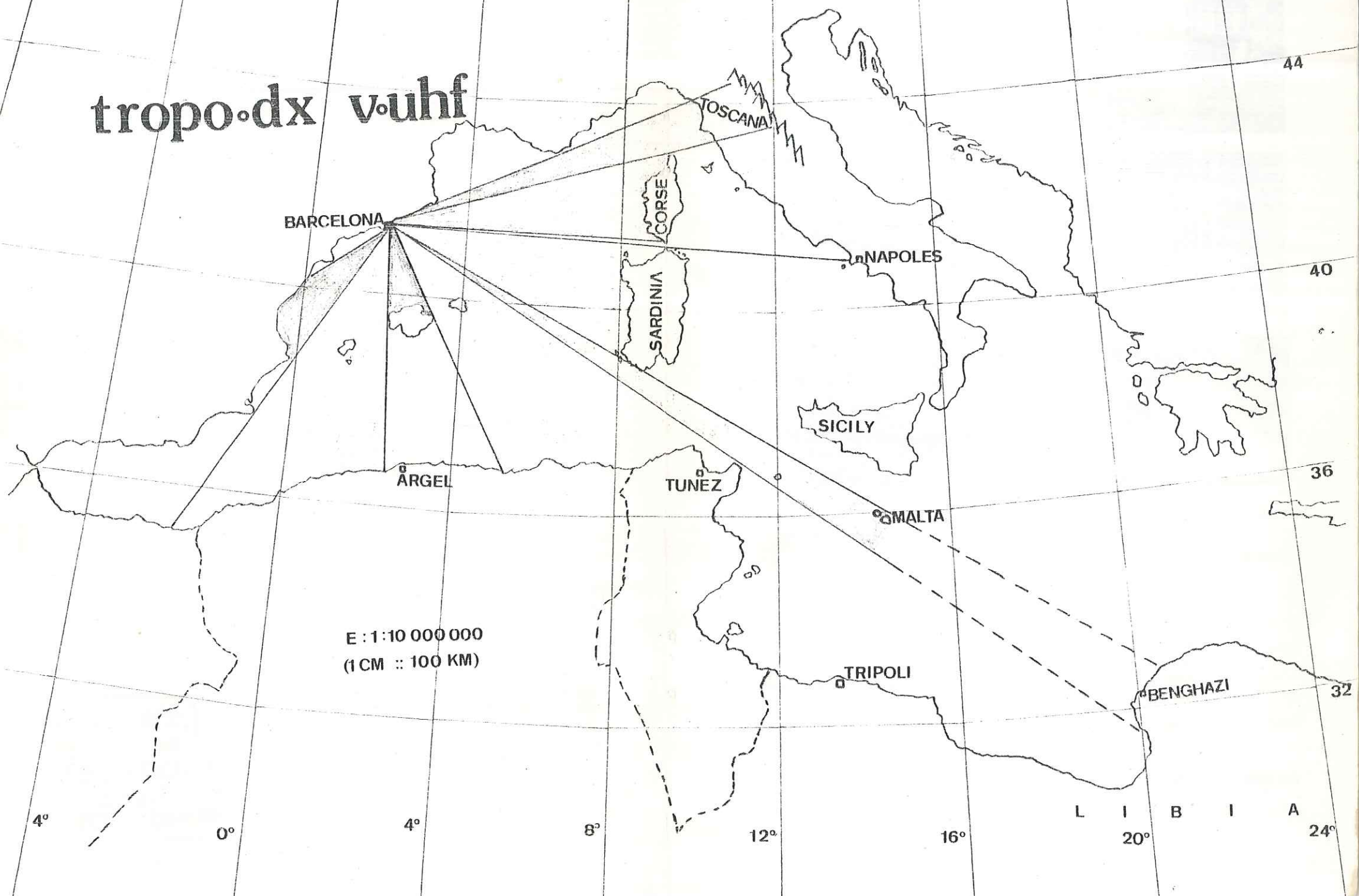
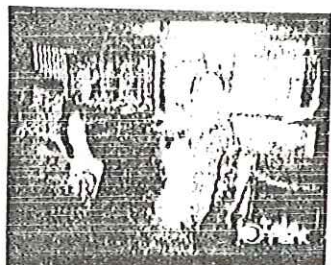


FIG.3

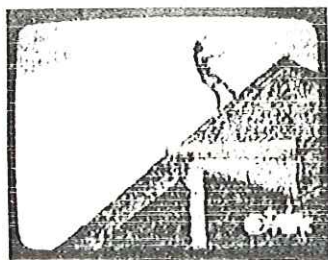


tropo·dx v·uhf

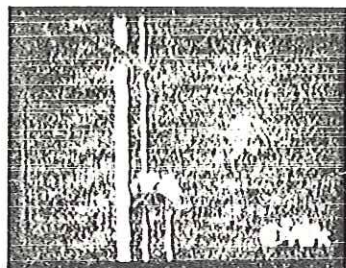




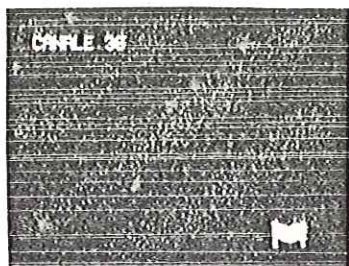
1



2



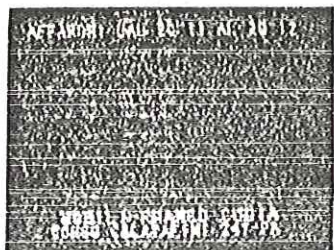
3



4



5



6

Fotos 1-2-3. tele rent (Palermo)  
canal 34 UHF

Fotos 4-5. CANALE 36-Videomusic  
canal 36 zona de Palermo  
retransmite el circuito  
nacional Videomusic para  
Sicilia.

Foto 6. No identificada  
canal 28 UHF  
Con publicidad exclusiva  
de Palermo.

Foto 7. TGS-Euro TV  
Telegiornale di Sicilia  
canal 22 Mte Pellegrino(2kw)



7

Información-fuentes: Radionación y GB

Enciclopedia Teóricopráctica-Boixareu Mitores SA

# F.M. noticias

## NOTICIAS DE ESPAÑA

### NACIONAL.

- Antes de que finalice el presente año - (ya pasado, R) el Gobierno tendrá lista la ley que establece las emisoras de FM en el territorio nacional, que podrán entrar en funcionamiento en 1986. ("ABC", vía JAA)

Por otra parte, se rumorea que muy pronto serán legalizadas las emisoras municipales mediante Orden Ministerial; podrían emitir con una potencia máxima de 100 W y publicidad local. (ver MAF-25). Todas las emisoras libres no municipales que no tengan licencia serán clausuradas. (JAA)

### ANDALUCÍA.

#### Legales.

- La renovada "R. Cadena Gabra" fue inaugurada el 2 de noviembre. Emite en 95.1 con 1 kw, no con 500 W, (ver MAF-25), de 0700-0200. (MDX)

- El 31/10 aumentó cobertura "La Voz de Los Pedroches" de Pozoblanco al instalar un nuevo emisor más potente estéreo en sus 91.2 mhz. (MDX)

- Sin embargo, el 31/12 vio reducida su cobertura al comenzar a emitir la nueva emisora de la Rueda Rato en Córdoba, "R. Melodía", en 91.4 estéreo - con unos 5 kw, primero conectada a su hermana "R. Mezquita", luego desde el 2 de enero con sólo música melódica, sin publicidad (de momento) y esporádicas identificaciones. (PRA)

- "R. Mar" de Roquetas emite en 105.8 estéreo con 250 W de 0645-0200 desde sus estudios en Edificio Multicentro "La Estrella", carretera de Alicén, 1, y TF 32 26 21. (JAA)

- Otra nueva emisora Rato es la de Marbella, con 5 kw en 97.4 mhz. (JAA)

- La Rato de Algeciras (ver MAF-25) ha dejado de llamarse "R. Bahía", pues había una emisora en Huelva registrada con el mismo nombre; ahora se denomina "R. Esmeralda". Emite en 89.0 estéreo desde sus estudios en c/Moret, 3 (JAA, MDX)

- "R. Andújar" ha instalado ya sus equipos emisores encima de la Sierra Morena. Ahora prepara el traslado de sus estudios a la calle Ollerías, mientras tanto está inactiva. (MDX)

- Ya está en el aire "R. Lucena" en 95.7 estéreo con 250 W de 0800-0200, - con estudios en C/ Camalejas, 5, y TF 50 19 00. Es una emisora independiente!!! (de momento, R). (JAA)

- Esta vez insistimos en la inminente aparición de "R. Montilla". (MDX)

- "R. Juventud de Morón", asociada a RCE, emite en 87.9 ahora con 1 KW (ex 250 W) con estudios en C/ Pozo Nuevo, 60, y TF 85 02 97. Por su parte, - RCE-Sevilla tiene su domicilio en la Av. República Argentina, 24, con TF - 27 93 00. (JAA)

- Ya está en el aire el nuevo centro emisor de RBE-FM en Jerez de la Frontera (Cádiz) con los programas de R2 y R3 en 94.5 y 96.9, respectivamente. Muy probablemente la potencia es de 5 KW y el segundo programa en estéreo. (JAA)

## SEGUNDA GRAN FIESTA DEL ESTUDIANTE Y LA RADIO

PABELLON DE DEPORTES DEL REAL MADRID



Tiempo de  
 Universidad  
**Radio3FM**  
 95.0 y 96.5 MHz  
**24 HORAS**  
 DE  
**MUSICA Y RADIO**  
**28 enero 83**  
 Santo Tomás de Aquino

- El TF de "R. Emmeralda" de Algeciras es el 65 54 03. (JAA)

### Sin Licencia.

- 92.5 "R. Peñarroya", c/Sol, 35, Peñarroya-Pueblonuevo (Córdoba).
- 93.1 "R. Fernán-Núñez" (Córdoba), ex 93.3 mhz.
- 100.0 "R. Veleza", Granada, mono, mx moderna, 0800-233, nueva emisora.
- 100.8 "R. Actividad", Córdoba, 5 W, TF 26 00 31, nueva emisora.
- 104.0 "R. 24", Córdoba, estéreo, 70 W, sábados y domingos.
- ? "Onda Joven", Fernán-Núñez, apartado 21, de nuevo activa. (IDEX)

### **ASTURIAS.**

Legales: Ha conseguido licencia definitiva "La Voz de Asturias" para su emisora de Oviedo. Los equipos están emplazados en La Grandota (43N21 - 05W47) a 500 mts de altitud. La antena es de 4 dipolos, omnidireccional, con polarización circular y una altura real de 26 metros y efectiva de 356 metros. Emite en 95.2 con 150 W autorizados. (BOE vía JAA)

- "La Voz de Asturias" en Sama de Langreo ha vuelto a su frecuencia oficial de 100.9 (ex 101.2), tanto ésta como la de Oviedo (95.2) emiten con sonido estereofónico. (JAA)

Sin licencia: Para enero estaban previstas las primeras emisiones de "R. Se le" de Oviedo, que emitiría exclusivamente en bable con 100 W, probablemente desde la zona de Ciudad Naranco, financiada mediante aportaciones de sus socios. (IDEX)

### **BALEARES.**

#### Legales.

- "R. Balear International" emite en alemán a través de "R. Cadena Balears" de Palma (38.8) de 0700-0900 y 1500-1600. (R)

- Tras las modificaciones efectuadas en las líneas telefónicas de Palma, así quedan los teléfonos de las emisoras afectadas: RCE, 71 38 40 y 72 68 03; CODE, 72 56 41 y 72 47 53, y A3/R80, 71 10 00 y 71 10 01. (R)

- Algo le pasa al transmisor de la Muzak en Sant Salvador (Felanitx-Mallorca), en la segunda semana de febrero redujo potencia (unos 200 W, ex 1 kw) y dejó los 96.6, probando en 98.1 y 99.4, y poco después quedó en silencio. (R)

- El programa "R. Danesa" ha dejado de emitirse por "R. Popular de Mallorca" ahora puede sintonizarse a través de "Antena 3 Internacional" en 103.2 de 1730-1800. (R)

### Sin licencia.

- Con el nuevo año volvió a las ondas "R. Capdepera Experimental" en 96.5, pasando en febrero a 96.9 mhz. Tiene emisiones diarias de 45 minutos a las 09 y a las 13h. Su potencia está en torno a los 20 W, sonido mono.

- El 22/1 "R. Son Cervera '85" sustituyó el pequeño transmisor provisional de 1 W por un "Teltec" (mono) de 20, ajustado a 5 W en 93.2 mhz, la antena es un dipolo vertical; de esta manera los escúreos y armónicos han desaparecido prácticamente, gracias a Dios!. Su horario actual: lunes, miércoles y viernes de 18-20h y domingos 10h30-13h. (R)

- Aunque su horario es algo irregular, "R. 99.9" de Capdepera (Mallorca) abre ahora a las 19h (ex 16). (R)

- Nueva: "R. Artà, sa veu de's poble", en 94.5 estéreo con unos 20 W. (R)

**Radiocadena Española**



## **CAHARIAS.**

- El 9 de diciembre se hizo efectiva la asociación de "R.Canarias" con la ya gran cadena "Antena 3", pasando - aquella a emitir los programas nacionales de ésta por sus emisoras de Las Palmas (103.0), Telde (100.3) y San Agustín (89.2), a la vez que la emisora de A3 en Las Palmas (94.4) se convertía en "R.80 Serie Oro". Ha sido suspendido el px dx "El mundo de las ondas" de A3, - ahora que empezaba a tener un importante peso específico en la programación, (ver MAP-26), no obstante se seguirá - emitiendo por diversas emisoras internacionales de onda corta, producido por - "R.80" de Las Palmas y presentado y dirigido por nuestro colega DX-ista José Luis Martín Felipe. (MDX) Recordad - que "R.Canarias" había suspendido su px dx sólo unos meses antes (ver MAP-25) (R

### **Sin licencia.**

- Ha aparecido en Las Palmas una radio libre denominada "R.Tarja" y operada por el grupo "Solidaridad Canaria". Se autodenomina "solidaria, independiente y canaria". Tiene sus estudios en Juan de Quesada, 21, y su TF es el 31 14 33. (MDX)

## **CASTILLA - LA MANCHA.**

- **Sin licencia:** Desde finales de diciembre emite la municipal "R. Illescas", de la toledana población del mismo nombre, en 96.1 estéreo con 250w. Tiene estudios en c/La Graja, s/n. (JAA)

## **CASTILLA - LEON.**

- Es inminente la aparición de "R.Cadena Valladolid" en FM. (JIG)

- "R.Valladolid" ha introducido en su FM el radiotexto. El usuario ha de grabar la señal codificada en una cinta convencional y monitorizarla en la pantalla de TV mediante ordenador personal. De momento este servicio - se ofrece sólo una vez a la semana. (MDX)

## **CATALUNA.**

### **legales.**

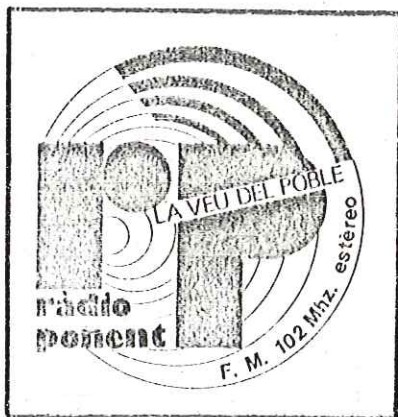
- Barcelona, ciudad pionera de la radio española, ha experimentado últimamente unas "radiofórmulas" que después se han implantado por todo el territorio español, ahí están los ejemplos de "R.Minuto" (música y noticias) y de "R.Salud" (música y consejos sobre la salud). ("Avui", vía MGR)

- Para enero estaba prevista la inauguración de las nuevas instalaciones de "RGE-Tàrraga", poco después de cumplirse el 31º aniversario de la emisora. Las nuevas dependencias, equipadas con modernos sistemas técnicos, han costado 50 millones de - pesetas y convierten a la emisora en una -



Las Palmas 94.4

**a3**  
**antena3**



de las más modernas de Cataluña, según ha manifestado José Bordas, director de RCR. ("El País", 30/12, vía MGR)

- La Generalitat ha cerrado un repetidor de "R.Ripoll" que emitía para la comarca de Osona. Recordad que es una de las 5 emisoras municipales catalanas que cuenta con concesión administrativa para emitir.

("El País", 28/12, vía MGR; "ABC", 28/12, vía JAA)

- "R.Sabadell" está ya en manos de la CGRTV, como quiera que la cadena "R.Comarques Catalanes" ("R.Nova", "R.Berga", "R.Valls") dependía de aquí. Se ha visto también afectada; así "R.Nova" ha sido observada conectada a la nueva "R.Sabadell", la cual retransmite todos los boletines informativos de "Catalunya Ràdio"...esperemos a ver cómo acaba todo esto. (R)

- Ahí van algunas direcciones: "Antena del Maresme", Barcelona, 65, El Masnou; "Antena 3 Penedès", Rambla Rostra Senyora, 25, Vilafranca del Penedès; "R.Vic", Sant Antoni, 4; "Anoia Ràdio", Rambla Sant Isidre, 24, Igualada; "R.Cadena Igualada", Odena, 118; "R.Catalunya", Passeig Pere III, 14, Manresa. Todas de la provincia de Barcelona. (AG, JAA) Pero... no está la "Antena del Maresme" en Mataró desde hace algunos meses?... (R)

- Los equipos de "Ona 7" no estuvieron mucho tiempo inactivos, pues funcionan como repetidor de "R.Quatre", cubriendo así Manresa y gran parte de la comarca del Bages, de manera provisional, hasta que R4 instale su propio reemisor en la cima de Sant Jeroni (Montserrat), primero de una serie que, distribuidos por la geografía catalana, asegurarán la cobertura de todas las comarcas catalanas. ("Regió 7", 31/12, vía AG). Recordemos que la frecuencia es 88.5 mhz. (R)

- "R.Sant Feliu" (105.6) está como consecuencia de un atentado que destruyó los equipos emisores. (MUDX)

### Sin licencia.

- La Generalitat ha abierto expediente sancionador a 4 emisoras municipales que carecían de concesión administrativa, "por considerar que eran fórmulas encubiertas de radios comerciales", según ha informado el jefe del Gabinete de Radiodifusión y Televisión de la Generalitat, Agustí Gallard. La primera perjudicada fue la de Valls, el pasado mes de octubre. En estos dos meses la Generalitat ha expeditado otras tres: las de Balaguer, Cerdanyola y Sant Feliu de Guíxols.

Los expedientes han estado motivados por el hecho de que emitían publicidad, a pesar de ser emisoras de titularidad pública, y a una potencia superior a lo permitido, lo que producía interferencias a otras emisoras locales cercanas. Concretamente, la de Balaguer se podía escuchar a una distancia de 50 kms.

Agustí Gallard declaró que la Generalitat está a favor de las municipales, pero que no podía permitir que fueran fórmulas encubiertas de emisoras comerciales. Indicó también que el presidente de la Generalitat, Jordi Pujol, en enero de 1983, solicitó al presidente del Gobierno central, Felipe González, una banda específica para estas radios, por entender que son de gran interés cultural y social. ("El País", 28/12, vía MGR y JAA)

- Dos TFEs: "Fono Taxi" de Barcelona, 300 11 00; "El So de la Selva" de Massanet (Gerona), 85 54 61. (SGP, R)



**Ràdio**  
**PLATJA D'ARO**  
FM (102.6Mc.) ESTEREO

## 24 HORAS EN ESTEREO

¿Convertida en repetidor de la CG? RIP

c/ PINEDA DEL MAR, 56 Tels 819250 819261

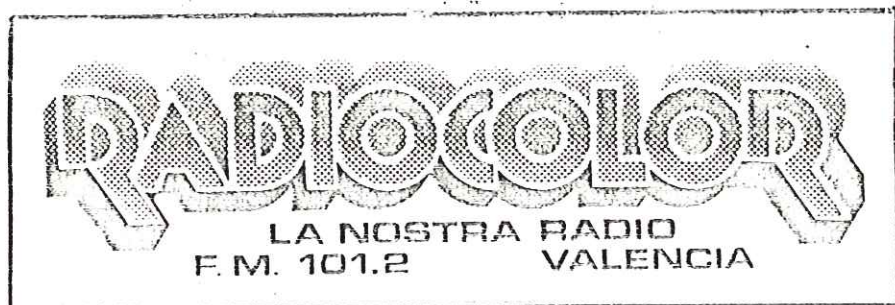
- Un equipo de 40 alumnos del "Institut Politècnic" ha puesto en marcha - una emisora de FM (107.3, con 12 W de momento) con un triple objetivo: - pedagógico (enseñanza de electrónica), soporte de la lengua y cultura catalanas y portavoz de las actividades juveniles de Manresa. Emitió los - primeros programas durante la "Setmana Cultural" de febrero y se identificó ca como "R.2000". (AC, y "Regió 7", 8/2, vía JBV)

- Pequeña historia de la fugaz "R. Progreso": parece que surgió a mediados de enero con portadora-bitido en los 102.8 mhz con una potencia aproximada de 10 kw, esporádicamente emitía pruebas musicales y en febrero ya se identificaba, sin embargo no ha vuelto ha ser oída desde la segunda semana de febrero... ¿cerrada?, ¿convertida en emisora de barrio?... (parecía ser de Barcelona o alrededores), lo cierto es que durante más o menos 3 semanas le hizo la "Guerra" a las municipales del Barcelonès y comarcas - limítrofes que emiten entre 102.6 y 103.0 mhz... pero ya pasó el susto.

- Tras dos años de "coción", estaba previsto el nacimiento de "R. Cassoles" del barrio barcelonés de Sant Gervasi para el 23/12-1985. La idea es de - un grupo de 40 jóvenes del barrio, con el apoyo moral y financiero del "Casal de Joves". Se define como "radio de barrio, cultural, abierta y no comercial". Emitiría de 2000-2300 en una frecuencia no determinada todavía, quizá 103.8 ó 107.2, procurando no interferir a ninguna radio comercial. (RUDX, y "El Eco de Sarrià y Sant Gervasi"). Saldría con 15 W.

- Una tal "R. Tranvía" ha sido observada en 90.2 mhz, desde el Baix Guinard de Barcelona. (SD)

COMUNIDAD VALENCIANA. (ver MAP-25 y 26)



- Los nuevos TFs de "RCE-Valencia" son: 331 00 66 y 331 03 84, y "RCE-Castellón" ha pasado al Puseo Ribalta, 5, con TF 24 32 22. (JAA)

- Ya está en el aire "R. Minuto Alicante" en 93.2 estéreo con 1 kw. Tiene sus estudios en c/ Pintor Velázquez, 14, y su TF es el 20 34 74. (JAA)

- El emplazamiento exacto del nuevo centro emisor de "R. Cadena Valencia" (88.2) es El Vedat (Torrente). (JC)

- Por orden del Gobierno Civil, el centro emisor de "R. Antena 3 Valencia" (100.4) ha sido trasladado de Paterna al interior de la capital valenciana. (JC)

#### Sin licencia.

- Dos emisoras libres operadas por sendos radioaficionados comparten nombre ("R. Alcaicer") y frecuencia nominal (105.0), si bien una sale en 104.2 y otra en 104.4 mhz, la primera con programas musicales y la segunda, - tras el cierre de aquella, con retransmisiones de emisoras de onda corta, por las noches. (JC)

- "R. Rostoll" (Rastrojo) emite desde Sedavi para la comarca de L'Horta - Sud en 105.5 con 4 W con emisiones diarias divididas en tres bloques: ma-

hana, tarde y noche. Su apartado es el 151 de Alfajar-Benetússer. El día 19/10 recibió la visita de la Guardia Civil, quien preparó un informe para el Gobernador Civil. (JC)

- Noticias cortas:

- 88.8 "R.Metropolitana", esta emisora nunca ha existido, según afirma el colectivo de "R.Klara", sólo fue un proyecto.
- 104.0 "R.Cine", Sueca, inactiva.
- 103.0 "R.Puça", de nuevo en el aire, tardes y noches, con algún corte.
- 106.2 "Metropolis Rádio", Paterna, oída en pruebas el 26 de octubre.
- 106.7 "R.Musical", Valencia, esporádica, anuncia emisiones en onda media.
- 107.0 "R.Jasser", Valencia, busca personal para emisiones en serio.
- 107.0 "R.Calipso" es de Paterna, no de Valencia.
- 107.3 "R.Aldain", desde octubre con 10 W, inaugurada el 4/11, horario: 1000-1230, 1500-1730 y 2100-2300. TF 150 16 72.
- 107.5 "R.Centro", de nuevo activa, pronto en estéreo.
- 108.5 "R.Hobby", Alacuas, ha vuelto después de casi un año, es probable que deje esta inapropiada frecuencia. (JC)

**EXTREMADURA.**

Sin licencia: La emisora libre de Orellana la Vieja (Badajoz), propiedad del alcalde, se identifica ahora con el pomposo nombre "R.Libertad, La - Voz de Extremadura". (Haiserrana)

**MADRID.**

Legales.

- Como consecuencia de la compra de la emisora por Eugenio Fontán (ver MAP 25), "R.España" se ID en los 97.2 como "R.Top 40", las 24 horas, desde el primero de enero. (JAA)
- La potencia de "R.Alcalá" (97.6) es de 8 kw. (JAA) ¿Sorprendidos? NO!
- "R.Estudio" de Alcobendas ha pasado de 89.7 a 89.6 mhz. (JAA)
- Nuevo TF de "R.Cultura" (87.7): 254 50 00. (JAA)
- "R.Madrid" (93.9) se identifica de 2200-0700 como "R.Jasser". (JAA)

Sin licencia.

- 90.6 "Onda Norte" de El Vellón, estéreo, 200 W, instalada en la Iglesia - Parroquial, desde noviembre, sábados y domingos, TF 841 09 26.
- 98.4 "R.Mercurio", Madrid, en pruebas.
- 106.0 "R.Jeroma", nueva.
- 106.4 "R.C-M", Madrid, 10 W, 1330-1430, c/Isla Grieciosa, 23. TF 734 07 50
- 107.0 "R.Cometa", Getafe, antigua "R.Camelot".
- 107.5 "R.Albatros", Madrid (norte), nueva.
- 107.6 "Antena Gema", Leganés, ex 107.8 mhz.
- 108.0 "R.2000", Madrid, apartado 156.006, TF 464 62 88, nueva. (JAA, RDA)
- ? "R.Hu", Madrid, nueva, apartado 31.136.
- Pronto (estaba previsto para finales de enero) comenzarán sus emisiones "R.Leganés" y "R.Mejorada del Campo" (107.9), emisoras municipales. Dicen que la de Majadahonda ya emite en 101.8 mhz. (JAA)
- 106.3 "R.Jabato", Goslada, ahora con 100 W (ex 10).
- 106.3 "R.Costa Chamartín", Madrid, 40 W, TF 766 53 12, nueva.
- 107.0 "Antena Vicálvaro", ahora 80 W (ex 20).
- 107.7 "Onda Sureste", Vicálvaro, 250 W, reactivada. (JAA)



## MURCIA.

- Dicen que la Rato ha conseguido nueva emisora en Murcia. (JAA)
- Existe emisora legal del paquete de 300 en el Puerto Mazarrón, se trata de "R. Costa Gálida", que emite en 103.5 mhz, con estudios en el Edificio Bahí de la c/Mar, 20, y TF 59 50 36. (JAA)

## PAIS VASCO.

### Legales.

- "R. San Sebastián" fue ocupada el 6 diciembre por un grupo de 70 personas que pretendía difundir un comunicado de protesta por la clausura de "Ala Bedi Irratia", emisora libre de Vitoria. Los responsables de la emisora donostiarrá se negaron a difundir el comunicado. Los ocupantes calificaron de simbólico el acto y se retiraron pacíficamente. ("El País", 7/12, vía MGR)

- Novedades en "R. Euzkadi":

#### x nuevos emisores:

|                | EI-1  | EI-2  |
|----------------|-------|-------|
| Bermeo. . . .  | 105.3 | 106.4 |
| Kanpezu. . . . | 94.5  | -     |
| San Sebastián  | 105.7 | 106.2 |

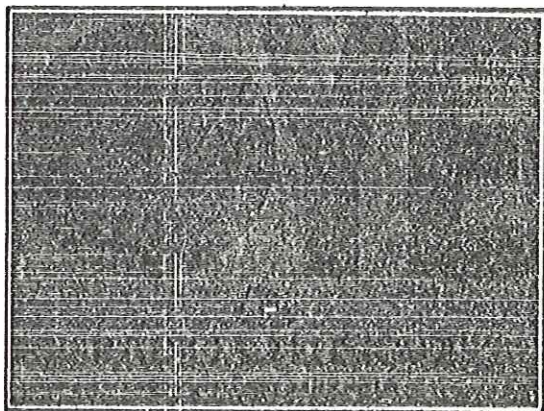
#### x cambios de frecuencia:

95.2 Usurbe-2, ex 95.9  
104.5 Monte Oiz-1, ex 104.4  
(ver MAF-24 y 25)

### Ilegales.

- "Onda 3" es de Sestao (no de Portugalete) y ahora está en 104.4 (ex 94.3), conecta con los informativos de la Rueda - Rato. Tiene 3 TFS: 49 54 218, 495 46 13 y 461 75 63. (JAA)  
¿No ha escogido una frecuencia muy próxima a la de Monte Oiz? (ver algo más arriba). (R)
- "Kaka Flash Irratia" es de Azkoitia (no de Azpeitia). (JAA)

- "Hala Bedi Irratia" de Vitoria recibió en noviembre una orden de cierre del Gobierno Civil, a la cual la emisora respondió con una carta... pues eso: respondona. (SD)



## REINO UNIDO.

## NOTICIAS DEL MUNDO

- Así quedará la banda de FM a partir del 1-7-1987:  
87.5 - 88.0 (todavía por determinar)  
88.0 - 94.5 Servicios Nacionales y Regionales de la BBC  
94.5 - 96.0 Servicios Locales de la BBC  
96.0 - 97.5 Radio Local Independiente (ILR/IBA)  
97.5 - 100.0 Cuarto Servicio Nacional  
100.0 - 102.0 Quinto Servicio Nacional  
102.0 - 103.5 Radio Local Independiente  
103.5 - 105.0 Servicios Locales de la BBC  
105.0 - 108.0 Emisoras municipales y Servicios Nacionales

Uno de los nuevos servicios nacionales está reservado a la nueva Radio Nacional Independiente (INR). (SGDX)



Esta sección no hubiera sido posible sin la inestimable colaboración de los (las) siguientes...

Colaboradores:

- JAA: José Antonio Agosti, Madrid.
- FRA: Francisco Roldán Alba, Buena (Córdoba).
- JIG: Juan Ignacio Gutiérrez, Valladolid.
- MGR: Martín García Ripoll, Barcelona.
- AG : Antonio Gomacho, Artés (Barcelona).
- SGP: Silveri Gómez Peralta, Fraga (Huesca).
- JBV: Josep Ballester Ventura, Manresa (Barcelona).
- SD : Santiago Duaso, Barcelona.
- JC : Julián Castillo, Valencia.



Fuentes de Información:

- a) Boletines DX: - "Madrid DX", de la Asociación GEGE de Madrid.
- "Mundo DX", de la Asociación DX Barcelona.
- "Sweden Calling DX-ers" de R.Suecia Internacional.
- b) Prensa: - BOE: Boletín Oficial del Estado.
- ABC, Madrid.
- "Avui", Barcelona.
- "El País", Madrid y Barcelona.
- "Regió 7", Manresa (Barcelona).
- "Haiserrana", Orellana la Vieja (Badajoz).



NOTAS DE LA REDACCION

- Todos los horarios están dados en HOE (Hora Oficial Española).
- Esta redacción lamenta profundamente los problemas que padece nuestra revista y espera que el todopoderoso J.R. acabe con ellos de una vez para siempre, amén!
- Esta sección se ha confeccionado en base a la enviada a finales de enero y devuelta a mediados de febrero, con los lógicos y correspondientes reajustes y ampliaciones, ya que la MAFica actividad no para. Este "cupo" pide disculpas si observáis alguna anomalía.
- Nada más, ya podéis leer la siguiente sección, tan o más interesante que esta. Muy cordiales 73's y copiosos DX's, (es un decir).

Son Cervera, 23 de febrero (23F) 1986.

EL REDACTOR MAIDAO

*Carlos Maidao*



Colabora: José Antonio Agosti (Madrid) de paso por GUILS DE CANTÓ, entre Port y La Seu d'Urgell (Lérida), en otoño de 1985.

|       |       |                                           |
|-------|-------|-------------------------------------------|
| 87.7  | Cl3   | R. Antena del Maresme, Mataró             |
| 87.9  | RNE-2 | R. Dos, Alfàbia (Bunyola)                 |
| 88.2  | -     | R. Melody Catalunya, San Cugat            |
| 88.5  | EMUC  | R. Ona 7, Manresa                         |
| 88.8  | RCE-2 | R. Tarragona                              |
| 89.1  | -     | R. Salut Catalunya, Barcelona             |
| 89.4  | RCE-1 | R. Cadena Igualada                        |
| 89.7  | RCE-2 | R. Cadena Barcelona                       |
| 90.0  | -     | R. Tele Taxi, Manresa                     |
| 90.3  | Cl3   | R. Vic, Collsuspina                       |
| 90.7  | R80   | R. Ochenta Barcelona                      |
| 91.6  | -     | R. Tele Taxi, ¿Premià de Mar?             |
| 91.8  | SER-2 | R. Manresa                                |
| 92.2  | Cl3   | Anoia Ràdio, Igualada                     |
| 92.5  | Cl3   | R. Catalunya, Manresa                     |
| 93.5  | Cl3   | RKOR, Granollers                          |
| 93.9  | SER-2 | R. Barcelona                              |
| 94.2  | CR    | Catalunya Ràdio, Alpicat                  |
| 94.5  | RNE-3 | R. Tres, La Mussara (Vilaplana)           |
| 94.8  | Cl6   | R. Minuto Barcelona                       |
| 95.3  | CR    | Catalunya Ràdio, Tibidabo (Barcelona)     |
| 95.8  | CC    | R. Club 25, Terrassa                      |
| 96.1  | CC    | R. Terramar, Vilanova i la Geltrú         |
| 96.6  | CC    | R. Il·lirida, La Seu d'Urgell             |
| 96.9  | CC    | R. Reloj Barcelona                        |
| 97.1  | Cl6   | R. Minuto Zaragoza                        |
| 97.4  | -     | R. Besós, Santa Coloma de Gramenet        |
| 98.4  | -     | R. Ponent, Miralcamp                      |
| 98.8  | -     | No Identificada, TF 664 35 50             |
| 99.1  | Cl3   | R. Cervera                                |
| 99.4  | -     | R. Corazón, Barcelona                     |
| 100.0 | Cl3   | R. Avui, Barcelona                        |
| 100.4 | CR    | Catalunya Ràdio, La Mussara (Vilaplana)   |
| 100.8 | RNE-4 | R. Quatre, Tibidabo (Barcelona)           |
| 101.7 | RCC   | R. Nova, Barcelona                        |
| 102.3 | CR    | Catalunya Ràdio, Vilanova de Banat        |
| 103.1 | RCC   | R. Valls                                  |
| 103.9 | -     | R. Mataró                                 |
| 104.3 | A3    | R. Antena 3 Barcelona                     |
| 105.0 | -     | R. Associació de Catalunya, Barcelona     |
| 105.4 | RNE-4 | R. Quatre, Andorra                        |
| 106.3 | CR    | Catalunya Ràdio, Sant Geroni (Montserrat) |
| 106.8 | SER-1 | R. Manresa, Andorra                       |
| 107.6 | RNE-3 | R. Tres, Andorra                          |



# televisión

ESPAÑA

## El gobierno aplaza la ley de televisión privada

No habrá canales privados de televisión en funcionamiento, en ningún caso, antes de marzo de 1987. El retraso en la aprobación de la ley que regule la televisión privada, se debe a "otros asuntos" según medios gubernamentales.

El número de cadenas de alcance nacional será de tres en un primer periodo y otra ley regulará la emisión televisiva local.

Los asesores gubernamentales afirman de que la red de transmisión, terrestre o vía satélite, sea la misma para todas y por tanto bajo la supervisión de un mismo ente RTVE, Telefónica, etc.

## El consejo de RTVE viajó a Italia

Los consejeros expusieron el problema de la RAI que tuvo cuando aparecieron las teles privadas. Pease a la competencia aumentó en un 10% la audiencia de la tele pública. En la actualidad la RAI escapara el 53 por ciento de la audiencia frente al grupo privado principal que tiene el 38 %.

(La Vang. SD)

CATALUNYA

## Construcción de una torre de comunicaciones

La empresa paramunicipal de Barcelona, Iniciatives SA, construirá durante 1987 una torre de telecomunicaciones en la sierra de Collserola. La obra valorada en 1000 millones de pesetas tendrá una altura de 222 metros y se prevé esté finalizada en 1989. Un segundo proyecto de televisión por cable, Barcelona Cable, que distribuirá 20 canales de televisión, en estos proyectos participan la Societé Lyonnaise des Eaux, Agbar, la belga CODITEL y Telefónica. También podría participar RTVE. (EP vía Duaso).

## Televisión local para Tarragona

El alcalde de Tarragona, Josep Maria Recasens, propondrá a las autoridades de los principales municipios de Tarragona la creación de una televisión. La tele municipal de las pasadas fiestas de Santa Tecla resultó una experiencia muy satisfactoria según El Periódico.

## TV por cable en Olost

Unas 150 personas de esta pequeña población estarían interesadas a desembolsar nueve millones de pesetas para construir una red de teledistribución de 11 canales de televisión. Informa Josep Vinyeta.

## Construcción de 13 reemisores de TV-3 en el Jussà

La ubicación de los trece reemisores se realizará en el puerto de Comiols Castell de Mur, El Pont de Claverol, La Fallada, Llimiana, Pessonada, Sen terada, La Torre de Cabdella, Central de Cabdella, Vilaller, Vall de Boí, Taüll y Xeralló. El presupuesto global es de 70 millones de los cuales un 70 por ciento serán financiados por el Canon de energía y el 30% restante por el Consell. La parte técnica la suministra TV-3. (Segre 23-1, S. Gómez)



## Estudios Roma para Berlusconi

El cuarto grupo a nivel mundial de televisión privada, Fininvest, adquirió las acciones de estos estudios y 10.000 metros cuadrados de terrenos colindantes donde se instalarán las redacciones, publicidad y técnicos que comenzarán a producir para finales de junio a cuenta del empresario de moda en los medios televisivos europeos.

## Europa

### FRANCIA: La Cinq, arreglo a la italiana



Corrieron ríos de tinta en toda Europa cuando el 19 de noviembre del pasado año Mitterrand concedió la primera televisión privada francesa a un italiano. La única condición para la de emitir el 20 de febrero, a partir de entonces fue una carrera de obstáculos para efectuar la instalación de una red de transmisores terrestres en las 14 mayores ciudades, y las zancadillas de la oposición conservadora y los profesionales del cine galo contra el proyecto de Berlusconi, un empresario que es amigo personal del socialista italiano Craxi, el primer ministro. La audiencia del primer día de emisión ascendió al 28%.

El show inaugural contó con la participación de numerosos famosos franceses e italianos en el más puro estilo de la TV privada italiana. Estos primeros programas fueron elaborados en los estudios de Milán, incluso fue enviado público de París hasta Italia. Los presentadores eran poco conocidos ya que en su mayoría procedían de la radio francesa. El grupo italiano controla el 40% del capital junto a otros socios franceses próximos al gobierno de Mitterrand. Se prevé contar con 300 empleados a finales de año de los cuales 60 serán vendedores de publicidad. Según el presidente de Videotime, Valerio Lazarov "Mr Zoom" el objetivo del grupo es hacer una TV que resalte el lado bello de la vida. La producción actual es de 4 horas diarias con sucesivas repeticiones, en septiembre la emisión será de siete u ocho horas al día. (Prensa vía SD, SG, AC y R.)

### TV6 el Music Box francés

Apenas unos días después de TV La5, nace la segunda cadena privada francesa perteneciente a la emisora parisina NRJ, la agencia Publicis y Gault. Su pretensión es la de convertirse en la cadena joven y moderna al estilo anglosajón, totalmente musical, con video-jockeys de 18 a 25 años, programación especial para adolescentes. El presupuesto es de 6000 millones de pesetas. En su primera etapa de funcionamiento será captada por siete millones de espectadores siendo a mediados del 87 una cifra de dieciocho millones de espectadores. (El Periódico - SD)

LA 5

**7.30 C'EST BEAU LA VIE**  
Jeu animé par AGP, redif. d'hier.  
Rediffusable à 11.30 et 15.30.

**8.30 PENTATHLON**  
Jeu animé par R. Zabel, redif. d'hier.  
Rediffusable à 12.30 et 16.30.

**10.30 MODE, ETC.**  
Redif. Rediffusable à 14.30 et 18.30.

**19.30 C'EST BEAU LA VIE**

**20.30 FLAMINGO ROAD**  
Série U.S. 4e épisode: La K7.

**21.30 ARABESQUE**  
Série U.S. L'Héritage. Rediffusable à 1.30.  
Lire article page 45

**22.30 GRAND PRIX**  
Magazine auto-moto animé par Hubert Auriol. Rediffusable à 2.30. Fin à 3.30.

TV6

**14.00 SIX TONIC**  
Clips. Fin à 0.00.

## ITALIA

noticias de las propias emisoras:

Pisa Canale 55 spa Via Ravizza, 2 56100 Ospedaletto - Pisa

tx = ch 55 Monte Serra PWR 1200 w

ch 21 Monte Serra PWR 800 w

ch 49 Monte Meto PWR 1000 w

Info de la estación TV facilitada por Stefano Vitali

Napoles Napoli Canale 21 spa via Posillipo 222 80123 Nápoles

ch 21 Vesuvio PWR 5000 w

Sassari La estación Canale 48 parece ser que ha cesado sus transmisiones ya que su canal principal, 41, es ahora ocupado por Tele Regione Sarda. Por lo tanto esta emisora tiene ahora dos repetidores desde el Mte Limbara por los canales 26 y 41.

Tele Regione Sarda, via P. Romano, 3- Olbia (SS) ch 26, 41, 25, 27 (R)

Canale 35 de Olbia ha pasado a denominarse TELE SARDINIA por haber pasado de su anterior cobertura local a regional con nuevos transmisores y la colaboración en el sur de la isla (Cerdeña) de Antenna SUD de Cagliari que puede haberse fusionado con la primera al aparecer ultimamente las identificaciones de ambas emisoras Canale 35 - Antenna Sud en la pantalla antes de cambiar de nombre. (R)

OSL: La RAI confirma con tarjeta especial de televisión, con inclusión de carta de ajuste en colores PM 5544, los informes enviados a RAI-Radiotelevisione Italiana-Supporto Tecnico-Controllo Qualità Servizio. Viale Mazzini 14, 00195 ROMA (ITALIA). (R)

## POLONIA

Juicio contra 4 operadores de televisión clandestina

La audiencia del distrito de Torún, al noroeste de Varsovia, inició el lunes un juicio contra cuatro personas acusadas de posesión ilegal de un tx de radio y televisión para divulgar lemas antiestatales e instigar a disturbios. La agencia oficial PAP informó que los inculcados interrumpieron en septiembre de 1985 el programa estatal polaco de televisión dos veces para propagar los lemas hostiles al estado. Los acusados son el científico Han Hasnz, un astrónomo que participó en el proyecto espacial soviético Interkosmos, su asistente, Leszek Zaleski, el técnico de electrónica Piotr Łujas y Zygmunt Turlo. Los cuatro piratas operadores de televisión fueron detenidos el pasado septiembre en el piso de Lukaszewski, desde donde habían logrado interceptar el programa de televisión estatal los 14 y 26 del mismo mes durante unos tres minutos para insertar las frases como: El boicoteo de las elecciones (octubre) es nuestro deber. Solidaridad de Torún. y basta de subida de precios, mentiras y represión. Solidaridad de Torún. La mañana 22-1 via S. Gómez

## AFRICA

### MARRUECOS

A mediados de este año podría comenzar a transmitir la segunda cadena de la televisión marroquí. Según informa El País del 2-III la realización de esta cadena corre a cargo de la empresa francesa SOFIRAD, tanto la construcción como la dirección. (EL P.-SD)



# SATELITV

El sustrato tecnológico que ha ce posible ver en estos momentos en Europa 18 canales de televisión por satélite se llama Intelsat 5 (un satélite de la organización del mismo nombre, que gestiona las comunicaciones internacionales por satélite) y dos ECS de Eutelsat (Organización Europea de Telecomunicaciones por Satélite).

El satélite Intelsat transmite en estos momentos cuatro programas británicos (Première, The Children's Channel, Screen Sport y Mirror Vision) y un canal propiedad del norteamericano Ted Turner llamado Cable News Network. Todos ellos cubren una programación de 24 horas al día.

Por medio del ECS 1, de Eutelsat, se transmiten los programas británicos Music Box y Sky Channel, el francófono TV5 (selección de canales franceses y de habla francesa de Bélgica y Suiza), el alemán SAT 1, el suizo TELECLUB, el belga Film Net ATN, un programa de la RAI (Rai 1), otro programa alemán, el 3-SAT y el programa en cinco lenguas Europa Television (selección de canales de la R.F. de Alemania, Portugal, Países Bajos, Italia e Irlanda).

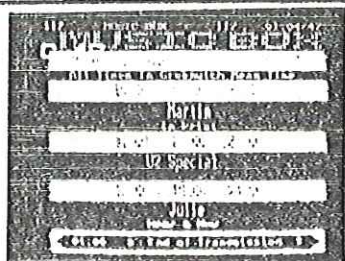
Por este último satélite se transmite también el programa oficial norteamericano Worldnet y otro programa de lengua alemana RTL-Plus. Para completar esta relación hay que referirse a la programación ofrecida por el satélite soviético Gorizont. Cabe añadir que el satélite francés Telecom 1 todavía no emite programas regulares pero lo hará en un futuro no muy lejano.

Se incorporarán también a la televisión por satélite países como Noruega, con el programa New World, o Luxemburgo con canales privados.

Es cierto que el costoso equipo que se requiere para la recepción de señales vía satélite hace minoritarios los usuarios de estos canales, pero también es verdad que cada vez son más las antenas parabólicas que se están instalando en empresas, grupos de vecinos, hoteles... En España uno de los países más rezagados en el desarrollo de estas tecnologías, parece existir, sin embargo, un mercado ideal para los sistemas de recepción directa. Expertos consultores de la empresa Electronic Associates han anunciado para este año la instalación de 2000 nuevas antenas parabólicas.

Una de las áreas de penetración del mercado de televisión vía satélite más importantes de este país es el turismo, y más concretamente el turismo de habla inglesa. Se calcula que existen 32.000 ciudadanos británicos en España y 210.000 extranjeros del área anglohablante, que verán con muy buenos ojos la recepción de las emisiones vía satélite que existen en la actualidad. Además cabría pensar en los cientos de miles de turistas que anualmente visitan España como receptores potenciales.

EL PAIS 15-XII-85 Vía Martí G. Ripoll



## CANALES POR SATELITE QUE SE RECIBEN EN EUROPA

### Gran Bretaña

- Premier, Intelsat
- The Children's Channel, Intelsat
- Screen Sport, Intelsat
- Mirror Vision, Intelsat
- Music Box, Eutelsat
- Sky Channel, Eutelsat

### Estados Unidos

- Cable News Network, Intelsat
- Worldnet, Intelsat

### Francia

- Europa Television, Eutelsat
- Telecom, Eutelsat

### República Federal de Alemania

- Sat, Eutelsat
- 3Sat, Eutelsat
- RTL-Plus, Eutelsat

### Suiza

- Teleclub, Eutelsat
- Film Net ATN, Eutelsat
- TVS (conjuntamente con Francia), Eutelsat

### Italia

- RAI 1, Eutelsat

### Unión Soviética

- Moskva, Gorizont

## SILVIO BERLUSCONI

Silvio Berlusconi, nacido en Milán hace 49 años, ha sido llamado por algunos "el gran benefactor de los telespectadores italianos", mientras que otros ven en él a un peligroso populista que se está aprovechando de los gustos televisivos cifrados en programas de contenidos ligeros para hacer negocio. Para unos y otros es sin duda, su emittanza (algo parecido a gran hermano emisor).

Hijo de un empleado de banca, doctor en leyes, Berlusconi consiguió su primera fortuna "a base de un duro trabajo" en la construcción y el urbanismo. Hoy preside el grupo Fininvest, que controla 45 sociedades, repartidas en negocios de televisión, prensa, inmobiliarios y otras industrias diversificadas. El volumen de sus negocios sobrepasa los 200.000 millones de pesetas.

Su última gran pasión registrada, además del trabajo, al que dedica, según él, todo su tiempo, es la televisión. En su lujosa villa cercana a Monza tiene instaladas 7

pantallas desde las que sigue las emisiones no sólo de las tres cadenas nacionales italianas que controla - Canale 5, Italia 1 y Rete 4 -, sino también las emisiones de la RAI y otras estaciones que transmiten vía satélite.

Berlusconi ha manifestado también claramente una vocación europea, y se ha lanzado a la conquista del mercado de la zona con la reciente adquisición de un 40 % del quinto canal francés de televisión. El empresario francés Jérôme Seydoux, dueño del resto de las acciones, explotará este canal junto con el magnate italiano.

No termina aquí la pretendida expansión. Tanto él como sus colaboradores han manifestado que les gustaría participar en alguno de los próximos canales privados españoles, por si acaso, ya se ha preparado y ha adquirido los antiguos estudios Roma de Madrid, en los que próximamente comenzará a producir programas.



EL PAÍS 15-XII-85 Vía Martí G Ripoll

## BREVE HISTORIA DE LOS SATELITES DE COMUNICACIONES

La imposibilidad práctica de llevar el tendido telefónico a lugares con problemas de infraestructura geográfica, léase una encrespada cordillera ó una ancha y profunda mancha oceánica, solo podía ser superada con técnicas de más alto vuelo.

Las ondas cortas parecían ser la solución. Rebotaban en la ionosfera llegando a cubrir enormes distancias, ¿porqué no llegar con ellos a los rincones más remotos y difíciles?. Fueron puestas a prueba y resultó que las características eléctricas de esta capa de la atmósfera variaban "de la noche a la mañana", (nunca mejor dicho), y también con la estación del año, e incluso dependiendo del sol.

La eficacia no compensaba la falta de estabilidad.

Allá por la década de los cuarenta, los primeros ensayos con la radiodifusión en FM, y la televisión, pusieron en primera línea las ondas ultracortas que, para desesperación de los técnicos de la época, no se reflejaban en la ionosfera, sino que seguían su camino hacia el espacio. Como todas las ondas de radio, se propagan en línea recta, lo cual teniendo en cuenta la curvatura de la Tierra, hacía imposible enlazar puntos que no se vieran entre sí.

La línea del horizonte ponía límite a este tipo de comunicación. Llegar con la radio a través de grandes extensiones de terreno implicaba complejas redes de repetidores intermedios, y no digamos nada de las "repeticiones económicas" que hacían falta. Un país pequeño y de una geografía no demasiado complicada, aún podía permitírselo aunque fuera un lujo bastante caro, pero en países grandes como Canadá o Brasil era económicamente impracticable.

En 1945 la revista inglesa *Wireless World* publicaba en su número de Octubre un artículo que un joven físico, llamado Arthur C. Clarke, en el cual se ilustraba la manera de ofrecer una cobertura total del globo terrestre, utilizando solamente tres satélites artificiales que girasen alrededor de la Tierra con un periodo de 24 horas y a unos 35000 km de altura sobre el Ecuador. En su artículo explicaba que podrían realizarse emisiones simultáneas a todo el mundo y enlazar dos puntos en UHF o frecuencias superiores. Clarke aventuraba que el sistema encontraría multitud de aplicaciones en investigación, meteorología, etc. ! Y no se equivocó !.

No solo Clarke pensaba en sistemas de comunicaciones a gran escala. La Hughes Aircraft Company (USA) y propio ejército USA estaban trabajando ya en lo que muy pronto sería la era de las comunicaciones vía satélite.

En Diciembre de 1953 la NASA ponía en órbita un artefacto, el "SCORE", que evolucionaba por el cielo, radiando un mensaje en cinta del presidente Eisenhower.

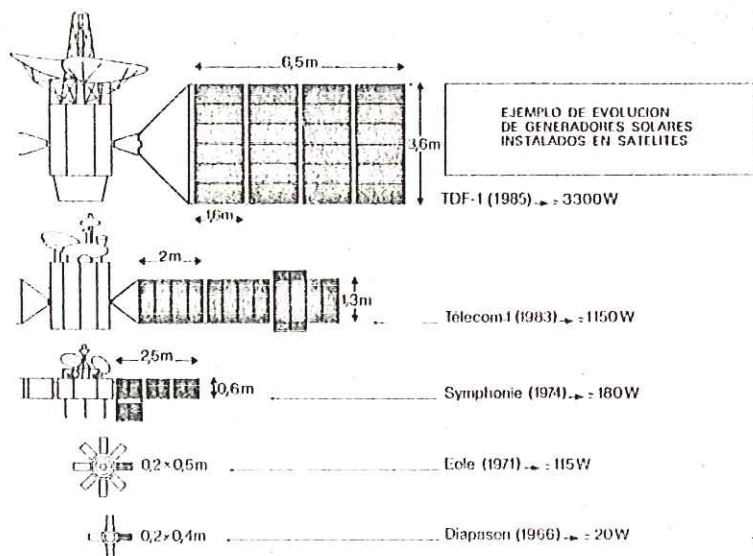
### EL AVIR Y EL HOY BREVE CRONOLOGIA DE LOS SATELITES MAS REPRESENTATIVOS

- 1958 SCORE (NASA). Mensaje radiológico del presidente de los EE.UU., Eisenhower.
- 1960 ECHO (NASA). Primer satélite de comunicaciones. Reflector pasivo. Órbita elíptica.
- 1960 COURIER (Dpto. Defensa USA). Primer satélite activo. Diecisiete días de operatividad.
- 1963 SYCOM (NASA). Primer satélite de comunicaciones en órbita geosíncrona: Retransmisor por televisión los Juegos Olímpicos de Tokio 64.
- 1964 MOLNIYA (URSS). Primer satélite soviético de comunicaciones. Órbita elíptica a gran altura.
- 1965 EARLY BIRD (INTELSAT II). Primer satélite comercial de comunicaciones con 240 canales telefónicos.
- 1972 ANIK (CANADA). Primer satélite doméstico para comunicaciones. 5000 canales telefónicos.
- 1974 WESTER (USA). Primer satélite doméstico americano.
- 1981 INTELSAT 5.
- 1984 INTELSAT 6. Estos dos últimos satélites superan los 10000 canales telefónicos, pueden transmitir televisión, son compatibles con tecnología digital y analógica, operan en la banda de 12-14 Gigahertz y están dotados de otros equipos para aplicaciones especiales.

El impacto de este suceso animó a los americanos a continuar desarrollando este tipo de proyectos, y sería nuevamente la NASA quien en 1960 pondría en órbita el primer satélite de comunicaciones de la Historia. Una enorme bola de plástico de unos 30 metros de diámetro completamente recubierta de aluminio, que hacía las veces de la ionosfera, reflejando hacia la Tierra las ondas que le llegaban desde esta misma. ¡Por algo se llamaba ECHO!. Pero este "eco" era aún imperfecto, primero porque no amplificaba las señales que recibía, pues era un dispositivo pasivo, y segundo porque su órbita era elíptica, lo que implicaba apariciones y desapariciones periódicas. La debilidad de las señales que se recibían en la Tierra, y el efecto "fantasma" aludido, hacían necesario el uso de antenas emisoras y receptoras que se orientasen automáticamente siguiendo la trayectoria del satélite mientras este era visible. Mucho artífugio para tan poca tarea. Era mejor ir pensando la forma de diseñar satélites activos que no solo recogieran la señal, sino que la amplificasen, la "limpiasen" antes de reemitirla, y además se estuvieran quietos, siendo visibles siempre en la misma posición, y esto, ni más ni menos, eran los satélites geoestacionarios que Clarke describió en su artículo.

La NASA, siempre en vanguardia de la tecnología aeroespacial, se apresuró a poner en órbita el primer satélite geoestacionario, el SYNCOM, en 1963, justo a tiempo de retransmitir a gran parte del mundo los Juegos Olímpicos de Tokio en 1964.

#### ELECTRO-OCIO Octubre 84



EL ARCHIVO SONORO ESPAÑOL  
(RECHACE IMITACIONES)

EL ARCHIVO SONORO ESPAÑOL esta concebido como una fonoteca basica para el diexista, que contiene, estructurados por temas, trece cassettes de una hora de duracion mas el archivo en si compuesto por grabaciones de mas de quinientos programas de emisoras e onda corta, media, frecuencia modulada, emisoras desaparecidas, producciones ajenas a ASE y todavia escasos videos.

El contenido de la cassette dedicada a ARGENTINA esta compuesta por las siguientes emisoras:

|        |                                  |                    |
|--------|----------------------------------|--------------------|
| CARA 1 | Radio Bahia Blanca               | Emisora Atlantica  |
|        | Radio Nacional De Tucuman        | Radio del Plata    |
|        | Radio Mitre de Buenos Aires      | Radio Esplendid    |
|        | Radio del Sur, Bahia Blanca      | Radio El Mundo     |
|        | Radio Cerealista, Rosario        | Radio Municipal    |
|        | Radio Provincia, Buenos Aires    | ATC Canal 7 TV     |
|        | Radio Universidad, Mar del Plata | Radio Continental  |
|        | Radio Bariloche                  | Radio Rivadavia    |
|        | Radio del Cuyo, Mendoza          | Radio Nacional (1) |
|        | Capricornio I, pirata            | Radio Nacional (2) |

CARA 2

Las trece producciones del ASE son asequibles por compra o cambio, su precio para abonados a MAF es de 350.-\$. El intercambio ha de ser concertado y para ello deberan solicitarse en adelante copias de las listas de grabaciones largas para evitar duplicidad, y que nosotros proporcionaremos gratuitamente.

Recordamos que cualquier orden de compra debe realizarse ingresando el importe correspondiente en nuestra cuenta corriente postal n° 6.221.323 sin olvidar escribir a nuestro apartado 38015 en Barcelona 08080 comunicando el ingreso. De venta en FarMAFcias, no lo olvides.



# Dúchate con nosotros.



*Por la mañana cuando te levantes y  
vayas directo a la ducha —si tienes esa  
higiénica costumbre bien y si no igual,  
que tampoco uno tiene que castigarse  
todos los días— conecta con RADIO  
HERALDO, para que el cuerpo  
vaya poniéndose a toyo...  
para comenzar la jornada  
con optimismo.*

*Recuerda 93,5 FM; RADIO  
HERALDO te acompaña en  
esas primeras horas del día,  
en las que las calles aún  
no están puestas.*

*Es decir*

📻 FM 93,5 Zaragoza. FM 87,7 Huesca. FM 92,8 Teruel.



**Radio Heraldo**  
CADENA DE RADIOFUSIÓN ARAGONESA