

INTERVALOS ELEMENTALES  
DE VISIONADO

8º SEMINARIO SOBRE AUDIENCIA DE  
TELEVISION

Marbella, Febrero 1992

Carlos Lamas  
ECOTEL, S.A.

## INTERVALOS ELEMENTALES DE VISIONADO

### RESUMEN

El presente estudio trata de profundizar en los hábitos y conductas de los televidentes del entorno audiovisual español actual. Tomando como base la información de detalle que el panel de audímetros ECOTEL ofrece, se han analizado algunos aspectos de comportamiento bajo un prisma esencialmente cuantitativo.

Se introducen los términos de "sesión" e "intervalo elemental" para seguidamente analizar los principales parámetros asociados a sus distribuciones respectivas. Se proporciona la matriz que describe el sentido de los cambios de cadena y finalmente se cuantifica para un día el efecto "zapping".

### 1. INFORMACION ANALIZADA

Se ha tomado la base de datos de detalle del panel Ecotel durante la semana que va del 25.11.91 al 01.12.91. Esta base de datos contiene la información de todos los movimientos que se han observado en los elementos muestrales, hogares e individuos, en relación al consumo de televisión.

El número de observaciones, tomando el hogar/día como unidad, ha sido de 10.980 lo que corresponde a un promedio de 1.569 hogares de muestra útil diaria.

El audímetro sondea cada 5 segundos el estado del televisor y produce un registro de movimiento cuando detecta un cambio (apagado/encendido, cadena sintonizada, individuos identificados, etc.) lo que se menciona aquí a efectos de interpretación de los resultados presentados.

Por simplicidad, el análisis se ha llevado a cabo con la información no expandida, con la convicción de que ello no altera de forma mínimamente significativa los resultados obtenidos.

Por último, señalamos que sólo el televisor principal de cada hogar ha sido tomado en cuenta para el estudio. Por tanto, hablaremos de televisores y hogares de forma indistinta al referirnos a los sujetos bajo estudio.

## 2. INTRODUCCION DE ALGUNOS CONCEPTOS

A los efectos de este estudio, llamaremos "sesión televisiva" o simplemente "sesión", al intervalo temporal que transcurre desde el encendido de un aparato de televisión hasta el apagado del mismo.

Cada sesión la consideramos conceptualmente dividida en, o formada por "intervalos elementales de visionado", períodos de tiempo donde el estado de la televisión en relación a la cadena sintonizada se mantiene estable. En otras palabras, un "intervalo elemental" es el período que transcurre entre cambio y cambio de cadena y está definido, además de por el hogar y la fecha, por el momento de inicio, el momento de fin, la cadena sintonizada asociada al mismo y el estado previo o posterior al intervalo en cuestión.

## 3. CONSUMO DE HOGARES

La distribución de los 10.980 hogares/día considerados en función de la longitud de cada jornada, o lo que es lo mismo, del consumo de televisión por hogar y día, resulta como sigue :

CONSUMO	FRECUENCIA ACUMULADA	CONSUMO ACUMULADO
0 Minutos	3,5%	0,0%
< 1 Hora	5,6%	0,1%
< 5 Horas	27,4%	10,5%
< 10 Horas	77,5%	62,4%
< 15 Horas	98,4%	96,4%

El consumo medio es de 449.7 minutos (7,5 Horas) por hogar/día con una desviación standard de 205.2 minutos. Segmentando los hogares según la tenencia de mando a distancia, no se ha observado diferencia significativa en el consumo promedio.

En general, cuando utilizamos el concepto de posesión de mando a distancia, lo utilizamos en su sentido amplio (dispositivo existente para el televisor o el video). Con este criterio, la proporción de hogares en la muestra que disponen del mismo es del 62%.

#### 4. ANÁLISIS DE LAS SESIONES

##### 4.1 Número de Sesiones por Hogar y Día

En promedio, el valor es de 3.5 con la siguiente distribución de frecuencias:

Nº SESIONES POR HOGAR	% HOGARES (TOTAL)
0	3,5%
1	10,6%
2	23,5%
3	21,2%
4	15,6%
5	10,8%
Más de 5	14,8%

##### 4.2 Longitud de las Sesiones

La duración media de las sesiones es de 125 minutos, y es interesante observar como este promedio se distribuye :

LONGITUD DE LAS SESIONES	FRECUENCIA	CONSUMO
Menos de 1/2 minuto	5,3%	0,0%
Entre 1/2 min. y 5 minutos	8,4%	0,1%
Entre 5 minutos y 1 hora	31,8%	7,6%
Entre 1 hora y 5 horas	44,4%	54,1%
Más de 5 horas	10,1%	38,2%

### 4.3 Hora de Inicio y Fin de las Sesiones

El inicio y el fin de las sesiones controladas, 38.130, se reparte entre las horas del día de la siguiente forma :

	INICIO (ENCENDIDO)	FIN (APAGADO)
Antes de las 07:00	3,1%	2,4%
08:00 - 09:00	4,3%	2,5%
09:00 - 10:00	3,8%	3,1%
10:00 - 11:00	4,0%	3,4%
11:00 - 12:00	3,9%	3,4%
12:00 - 13:00	5,5%	4,1%
13:00 - 14:00	10,5%	4,5%
14:00 - 15:00	10,5%	6,2%
15:00 - 16:00	7,6%	5,8%
16:00 - 17:00	3,7%	8,7%
17:00 - 18:00	6,3%	7,1%
18:00 - 19:00	6,9%	5,8%
19:00 - 20:00	7,8%	5,3%
20:00 - 21:00	8,4%	4,1%
21:00 - 22:00	6,0%	3,7%
22:00 - 23:00	3,6%	5,1%
23:00 - 24:00	1,9%	8,3%
24:00 - 25:00	1,2%	10,4%
25:00 - 26:30	0,9%	6,2%

Las dos distribuciones son más estables de lo que a primera vista podría esperarse. El inicio es especialmente importante para los que diseñan las parrillas porque es el momento donde se toma la primera decisión de selección de cadena.

#### 4.4 Cadena de Inicio y Fin de Sesión

¿Hay alguna inclinación a empezar las sesiones con alguna cadena preferentemente? Parece que la respuesta debe ser afirmativa a tenor de los resultados del análisis :

CADENAS	DISTRIBUCION CADENA INICIO	DISTRIBUCION CADENA FIN	DISTRIBUCION ALEATORIA
ANTENA 3	7,7%	12,8%	14,1%
AUTONOMICAS	9,1%	12,6%	16,4%
CANAL PLUS	1,3%	1,9%	3,1%
RESTO	6,1%	5,1%	9,4%
TELECINCO	13,1%	19,5%	17,0%
TVE 1	51,9%	32,8%	22,9%
TVE 2	10,8%	15,3%	17,1%

Como elemento de contraste, se consigna la distribución que resultaría de una selección aleatoria, calculando las probabilidades teóricas a través de las frecuencias relativas de canales en la distribución de intervalos elementales.

Observamos que TVE1 es, con diferencia, la cadena con que el televidente empieza las sesiones más frecuentemente. La posición privilegiada de esta cadena en el proceso de sintonía de la mayoría de hogares, es sin duda uno de los factores determinantes de esta situación.

## 5. ANALISIS DE LOS INTERVALOS ELEMENTALES

### 5.1 Número de Intervalos por Hogar y Día

En promedio, el número de intervalos por hogar y día es de 36,5 con la siguiente distribución de frecuencias :

Con cero intervalos (no consumen TV)	3,4%
Con un intervalo	0,8%
De dos a cinco	6,2%
De seis a veinte	31,2%
De veinte a cincuenta	34,7%
De cincuenta a cien	17,0%
Más de cien	6,7%

## 5.2. Longitud de los Intervalos

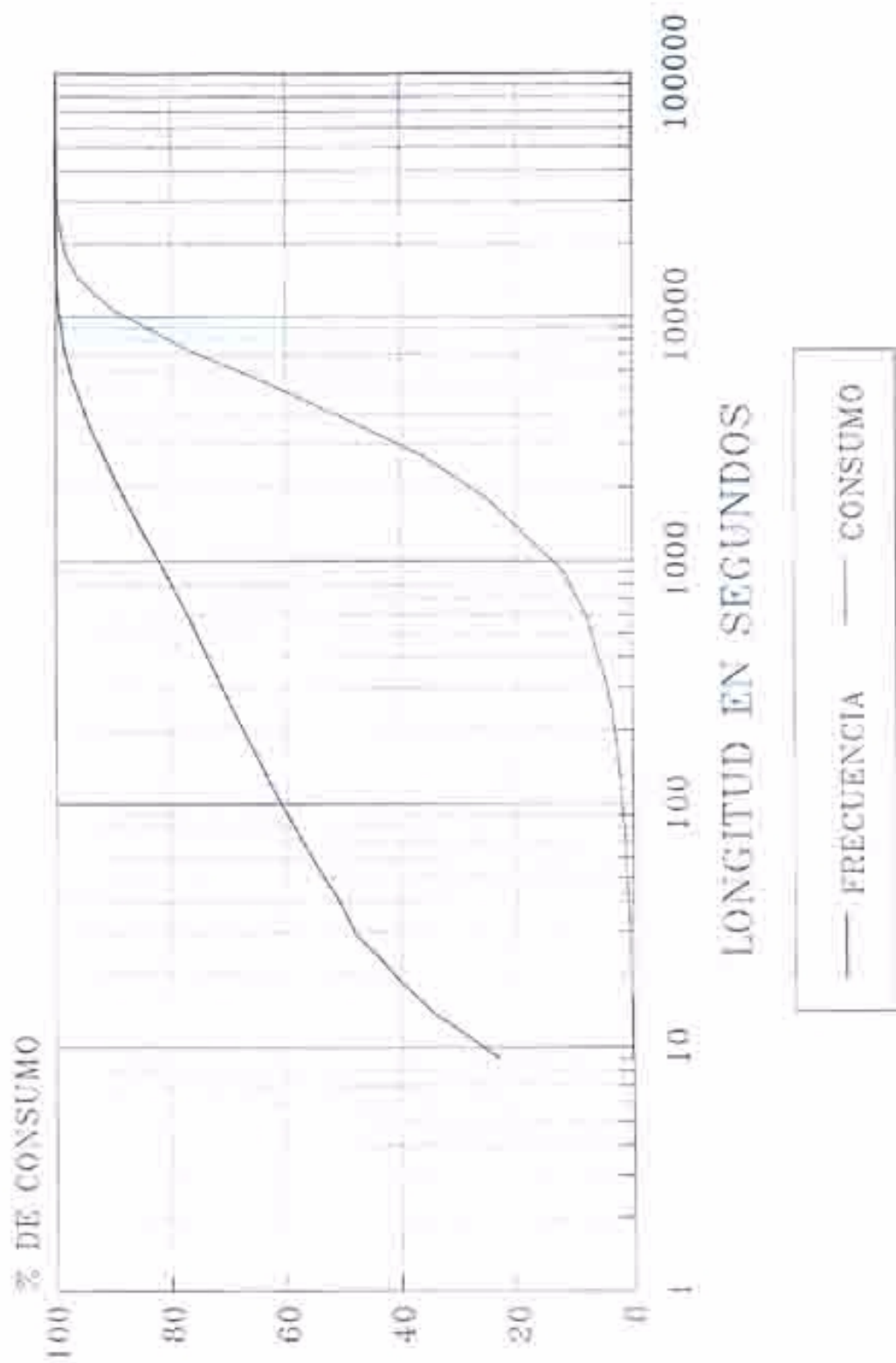
LONGITUD	FRECUENCIA	CONSUMO
Menos de 10 segundos	23,0%	0,2%
Entre 10 y 30 segundos	23,9%	0,4%
Entre 30 y 60 segundos	8,4%	0,5%
Entre 1 y 5 minutos	15,7%	3,2%
Entre 5 minutos y 1 hora	23,2%	43,0%
Entre 1 hora y 3 horas	5,3%	42,9%
Más de 3 horas	0,5%	9,8%

La gráfica que se presenta en la página siguiente, nos muestra las distribuciones acumuladas de estas dos magnitudes utilizando un escalado logarítmico en el eje de abscisas.

La longitud del intervalo promedio es de 714 segundos o de 11,9 minutos, lo que viene a decirnos que, como media, el hogar español cambia de cadena cada 12 minutos. Tomando como índice de zapping el número de cambios por hora, tenemos que, en la semana de referencia, este índice toma el valor de 5.

Este valor es razonablemente estable por los días de la semana con tendencia al aumento durante los fines de semana, e igualmente estable por áreas geográficas.

# DISTRIBUCION ACUMULADA DE LOS INTERVALOS ELEMENTALES





Pero sin embargo, se confirma la hipótesis de que la posesión de mando a distancia es claramente discriminante.

- . Hogares sin mando a distancia : 2.2 cambios/hora
- . Hogares con mando a distancia : 6.0 cambios/hora

### 5.3 Longitud Promedio por Cadena

Los resultados por cadena se pueden condensar en la siguiente tabla sobre la base de los 400.799 intervalos resultantes del análisis :

CADENAS	SHARE HOGARES	DISTRIBUCION INTERVALOS	LONGITUD PROMEDIOS
ANTENA 3	12,1%	14,1%	612 segundos
AUTONOMICAS	13,7%	16,4%	595 segundos
CANAL PLUS	1,4%	3,1%	320 segundos
RESTO	5,6%	9,4%	423 segundos
TELECINCO	19,4%	17,0%	812 segundos
TVE 1	34,9%	22,9%	1088 segundos
TVE 2	12,9%	17,1%	541 segundos

Se observa que el primer canal de RTVE consigue unos tiempos de audiencia continuada más grandes que el resto de las cadenas. Le sigue a cierta distancia TELE CINCO e inmediatamente después, ANTENA 3, los canales autonómicos y TVE 2 en este orden. Esta gradación se mantiene con cierta regularidad a lo largo de los 7 días analizados por lo que parece gozar de cierta solidez.

### 5.4 Sentido de los Cambios de Cadena

Es curioso observar el flujo que se produce al cambiar de cadenas. En la tabla que incluimos en la página siguiente, podemos analizarlo, a través de una matriz que recoge el sentido de los más de cuatrocientos mil cambios observados. Hemos agrupado en "AUTO" el conjunto de los canales autonómicos, y en RESTO se incluyen no sólo los

**MATRIZ DE ORIGEN Y DESTINO**

=====

CADENA DE ORIGEN      CADENA DE DESTINO

Frequency Row Pct Col Pct	ANT3	AUTO	PLUS	REST	TEL5	TVE1	TVE2	XIIX	Total
ANT3	0 0.00 0.00	8329 14.75 12.65	2344 4.15 19.06	4113 7.28 10.92	16615 29.43 24.41	11678 20.68 12.72	8487 15.03 12.42	4856 8.67 12.84	56462 12.88
AUTO	9079 13.79 16.11	4988 7.58 7.58	1531 2.33 12.45	5085 7.93 13.51	11724 17.81 17.23	14985 22.77 16.32	13614 20.68 19.92	4818 7.32 12.64	65824 15.01
PLUS	2032 14.50 3.61	1356 11.01 2.06	0 0.00 0.00	1263 10.25 3.35	3141 25.50 4.62	2255 18.31 2.46	1551 12.59 2.27	718 5.83 1.88	12316 2.81
REST	3950 10.48 7.01	4847 12.86 7.36	1200 3.18 9.76	4829 12.81 12.83	7051 18.70 10.36	8968 23.79 9.76	4921 13.05 7.20	1937 5.14 5.08	37703 8.60
TEL5	15820 23.18 28.07	9727 14.25 14.78	3251 4.76 26.43	7041 10.32 18.70	0 0.00 0.00	15263 22.36 16.62	9707 14.22 14.20	7437 10.90 19.50	58246 15.56
TVE1	12323 13.42 21.86	16239 17.69 24.67	1921 2.89 15.62	8389 9.14 22.28	14466 15.76 21.26	0 0.00 0.00	25988 28.30 38.02	12491 13.60 32.16	91817 20.94
TVE2	18260 14.99 18.20	16919 24.72 25.70	1572 2.30 12.78	4623 6.76 12.28	14107 14.77 14.85	19117 27.94 20.82	0 0.00 0.00	5833 6.52 15.30	68431 15.41
XIIX	2900 7.69 5.15	3415 9.06 5.19	480 1.27 3.90	2306 6.11 6.12	4950 13.13 7.27	19376 51.91 21.31	4084 10.83 5.97	0 0.00 0.00	37711 8.60
Total	56364 12.85	65820 15.01	12299 2.80	37649 8.59	68054 15.52	91842 20.94	68352 15.59	38130 8.70	438510 100.00

canales marginales sino otros usos del aparato de televisión (reproducción de video, video juegos, etc.). Además se incluye como cadena el estado xxxx que corresponde al "Apagado".

En vertical, aparecen las cadenas de inicio de los intervalos y en horizontal las cadenas hacia donde se cambia al terminar cada intervalo. En cada elemento de la tabla se hace constar además del número absoluto de casos observados, el porcentaje horizontal y el vertical.

Como ejemplo de lectura, tomamos la celdilla que se define por tener ANTENA 3 como cadena de inicio y TELECINCO como cadena de fin. En ella encontramos 16.615 casos y a través de las frecuencias relativas observadas, podemos concluir que partiendo de ANTENA 3, la probabilidad de que el cambio favorezca a TELECINCO es del 29,4% y que, si estamos en TELECINCO, la probabilidad de que hayamos llegado a esta cadena partiendo de ANTENA 3 es de 24,4%.

Se observa que los elementos de la diagonal principal que corresponden a canales singularizados tienen valor nulo, pero cuando se refieren a agrupación de canales toman los valores que reflejan los cambios entre cadenas del mismo grupo.

El sentido de los cambios no se puede considerar como un fenómeno aleatorio. Tomando los porcentajes marginales como frecuencias teóricas esperables en un proceso de azar, la probabilidad de que, estando en ANTENA 3, se cambiase a TELECINCO, sería de 15,5%, sin embargo, la frecuencia observada de este fenómeno es de 29,4%, diferencia claramente significativa.

A través de un test de Chi cuadrado, se puede comprobar que las diferencias son todas ellas muy significativas. Probablemente los casos más extremos, más alejados de la hipótesis de aleatoriedad, son las transferencias entre los dos canales de RTVE y las correspondientes a la pareja de ANTENA 3 y TELECINCO.

Aunque no podemos descartar cualquier hipótesis de explicación sociológica de estos datos, es innegable que el orden de asignación de canales en los televisores favorece este tipo de flujo y me inclino a pensar que justifica la mayor parte del fenómeno.

## 6: ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS DE CADENA EL DÍA 25.11.1991

A fin de tener una idea del "cuando" se producen los cambios, se llevó un estudio detallado para las cadenas ANTENA 3, TELECINCO, TVE1 y TVE2 durante el día 25.11.91.

Se clasificaron los cambios por intervalos de 5 minutos desde las 12:00 horas hasta el final del día (26:30) y se adjudicaron a las cadenas con el signo correspondiente (salida/entrada). Se hace observar que un cambio de "salida" de una cadena corresponde normalmente a un cambio de "entrada" en un canal alternativo.

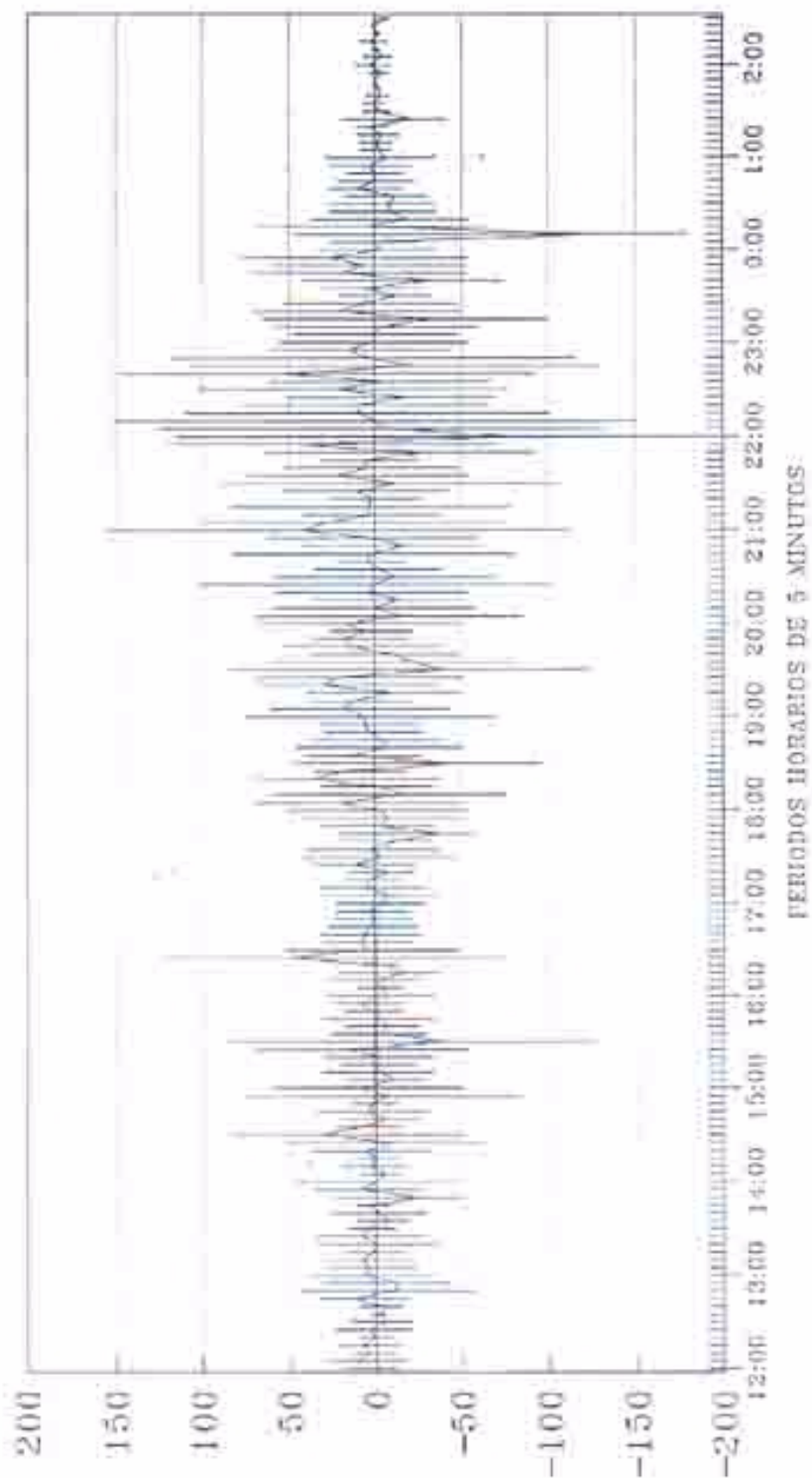
La magnitud de los cambios se expresa en los valores absolutos que corresponden a la muestra del panel, consignando con signo positivo las entradas y con negativo las salidas.

La representación gráfica de los cambios así obtenidos, proporciona una percepción muy plástica del fenómeno del zapping (ver gráficos adjuntos).

Hemos tratado de identificar las razones de cambio en los períodos de tiempo con mayor actividad. Los bloques publicitarios no se corresponden necesariamente a intervalos de gran actividad y prácticamente todos los picos se explican, tal y como se consigna en la tabla que figura a continuación, por efecto de la dinámica de la programación.

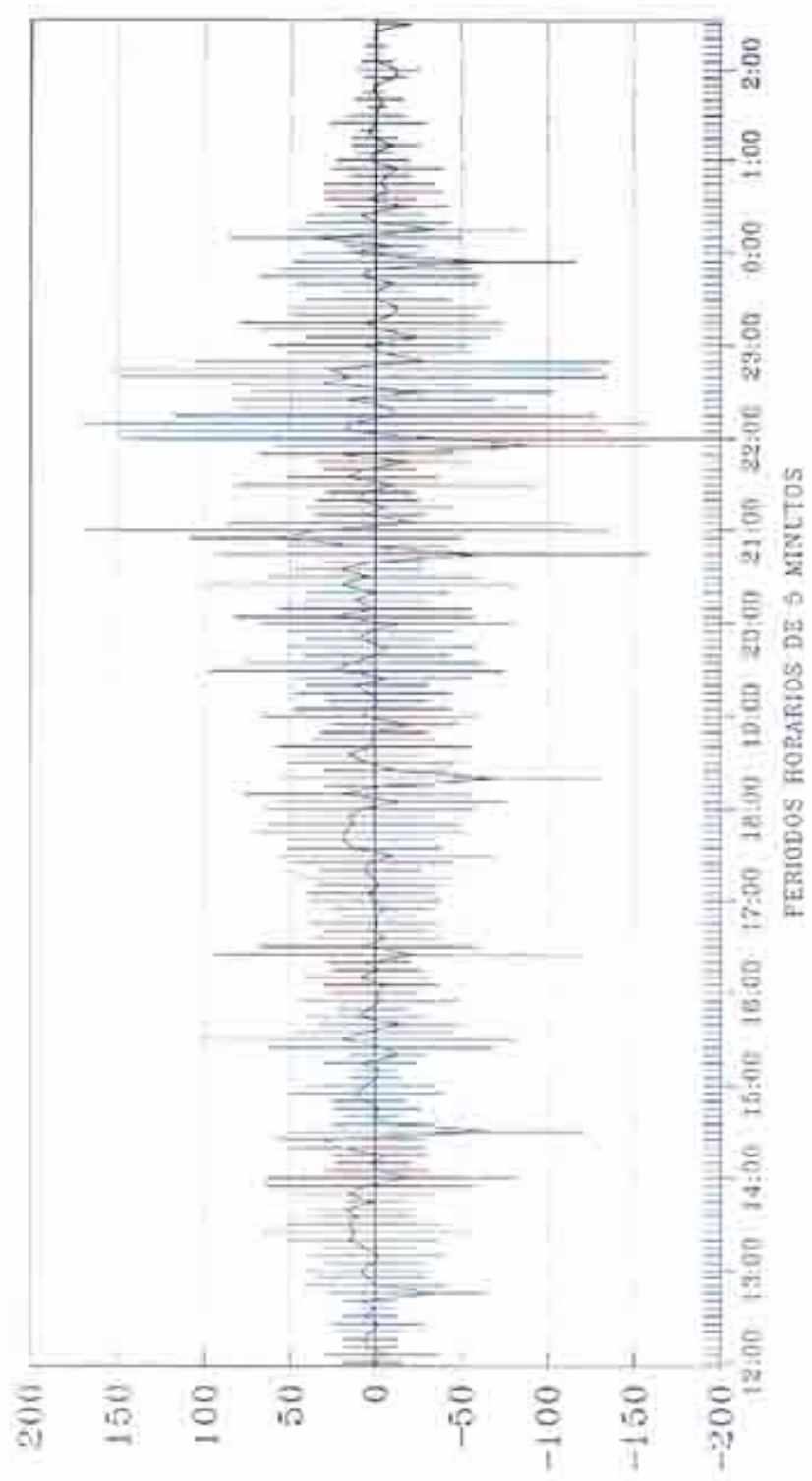
\*\*\*\*\*

ENTRADAS - SALIDAS  
ANTENA 3  
25/11/91



ENTRADAS CON SIGNO POSITIVO  
SALIDAS CON SIGNO NEGATIVO  
SALDO: ENTRADAS-SALIDAS

ENTRADAS - SALIDAS  
TELE 5  
25/11/91

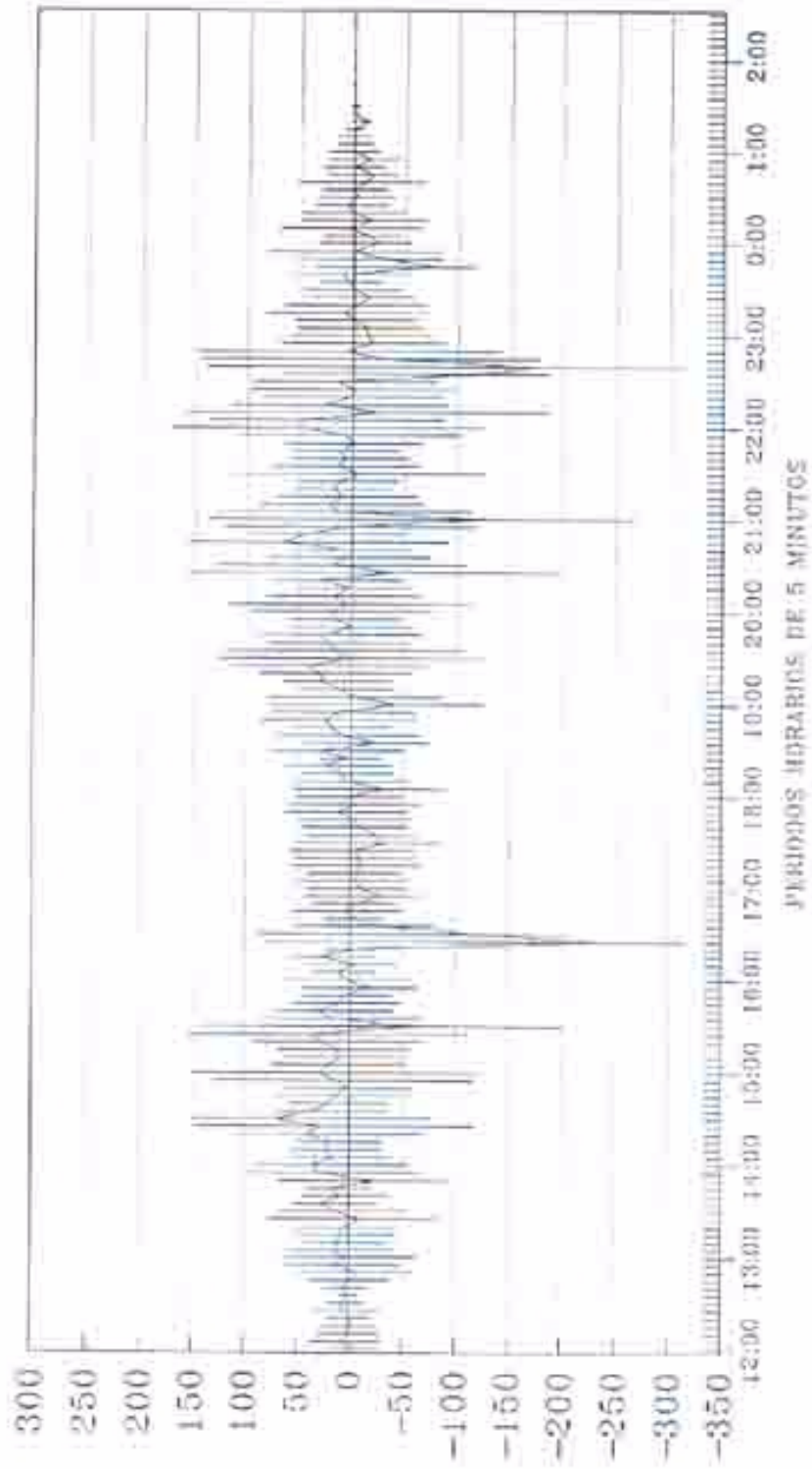


ENTRADAS CON SIGNO POSITIVO  
SALIDAS CON SIGNO NEGATIVO  
SALDO: ENTRADAS-SALIDAS

ENTRADAS - SALIDAS

TVE1

25/11/91



ENTRADAS CON SIGNO POSITIVO

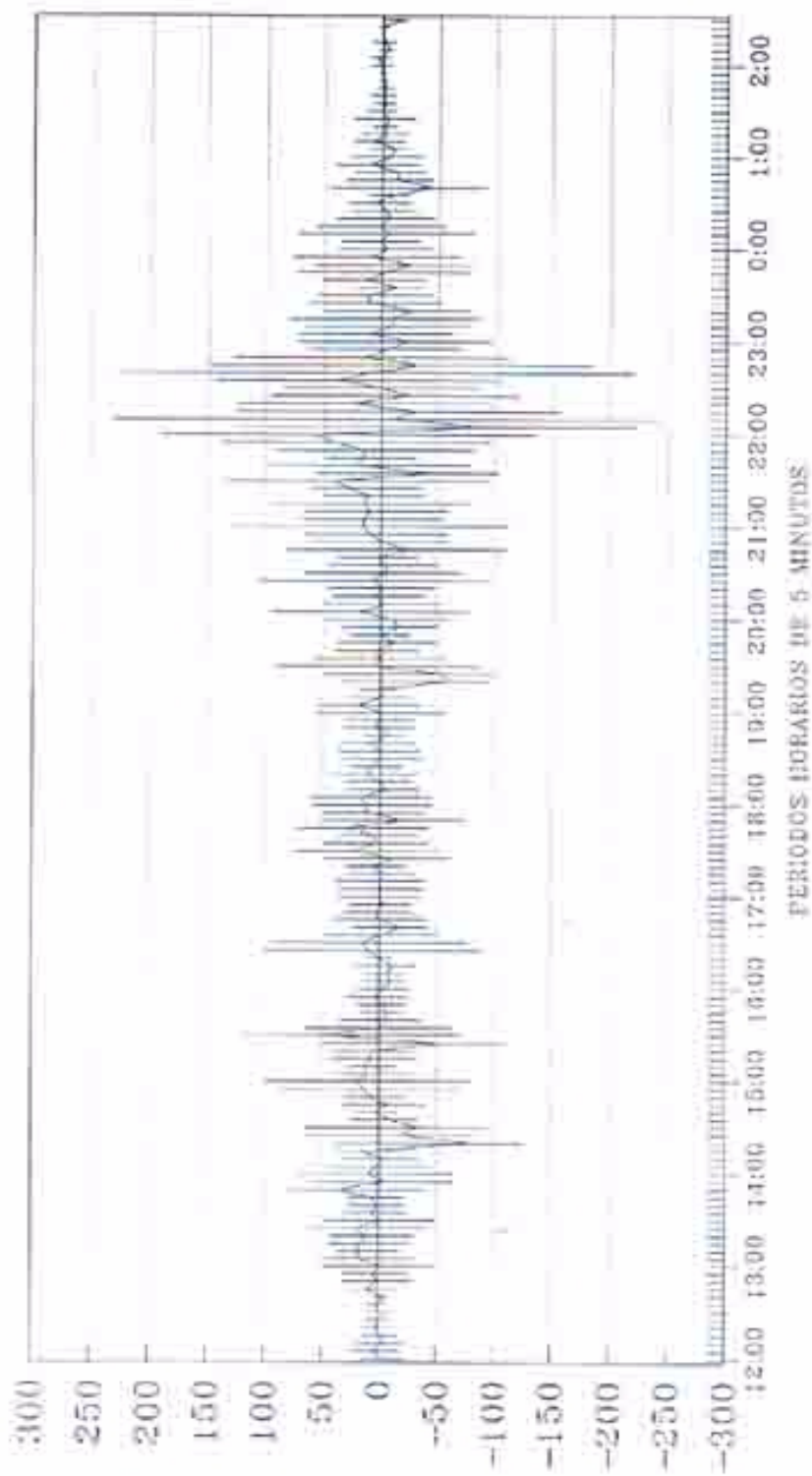
SALIDAS CON SIGNO NEGATIVO

SALDO : ENTRADAS - SALIDAS

ENTRADAS - SALIDAS

TVE2

25/11/91



— SALDO

ENTRADAS CON SIGNO POSITIVO

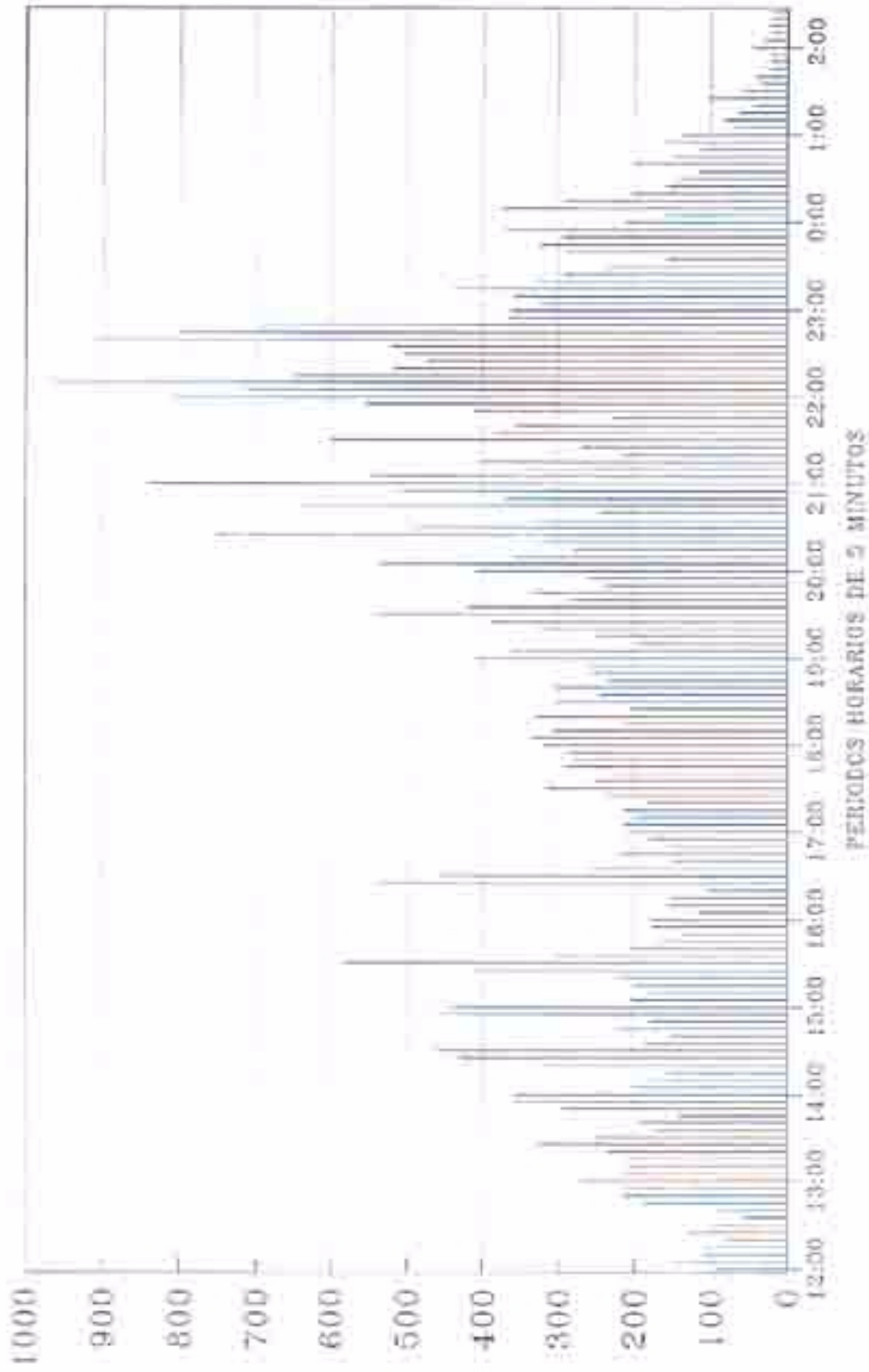
SALIDAS CON SIGNO NEGATIVO

SALDO = ENTRADAS - SALIDAS



CAMBIOS DE CADENA

25/11/91



CAMBIOS

**PERIODOS DE ALTA ACTIVIDAD DE ZAPPING**

	CADENA	TERMINA	EMPIEZA
<u>14:20 - 14:30</u> E: TVE1 S: TVE1,2,TEL5	TVE1 TVE2 ANTENA 3	PROGRAMACION REGIONAL (14:28) FAMILIA MONSTER (14:22) EMISION LOCAL (14:29)	NO TE RIAS QUE ES PEOR (14:31) CLIP,CLAP VIDEO (14:32) COSAS DE CASA (14:33)
<u>14:55 - 15:00</u> E: TVE1,2 S: TVE1	TVE1 TVE2 ANTENA 3	NO TE RIAS QUE ES PEOR (14:55) CLIP CLAP VIDEO (14:58) COSAS DE CASA (14:59)	TELEDIARIO 1 (15:00) CIFRAS Y LETRAS (15:02) NOTICIAS 15H. (14:59)
<u>15:25 - 15:30</u> E: TVE1,2, TEL5 S: TVE1,2,ANT3	TVE1 TVE2 ANTENA 3 TELECINCO	TELEDIARIO 1 (15:31) CIFRAS Y LETRAS (15:28) NOTICIAS 15H (15:31) TELE 5 DIGAME (15:30)	RUBI (15:31) DESCUBR. EN EL MUNDO (15:28) LEONELA (15:32) REMINGTON STEELE (15:31)
<u>16:20 - 16:30</u> E: TVE2, ANT3 S: TVE1, TEL5	TVE1 TVE2 ANTENA 3 TELECINCO	RUBI (16:29) DESCUBR. EN EL MUNDO (16:16) LEONELA (16:18) REMINGTON STEELE (16:27)	PASA LA VIDA (16:30) FALCON CREST (16:40) TELECINE (16:22) VIENTRE DE ALQUILER (16:28)
18:20 S: TEL5	PUBLICIDAD TEL5		
19:00 S: TVE1	TVE1 TELECINCO	TIRA DE AVENTURAS (19:04) SUPER GUAY (19:02)	TIRA DE JUEGOS (19:06) VIP GUAY (19:03)

	CADENA	TERMINA	EMPIEZA
<u>19:25 - 19:35</u> E: TVE1, TEL5 S: TVE1,2,ANT3	TVE1 TVE2 ANTENA 3 TELECINCO	TIRA DE JUEGOS (19:33) PRIMERA SESION (19:24) LA MERIENDA (19:35) VIP GUAY (19:28)	NOVATO Y VETERANO(19:36) BASKET ACB (19:31) RULETA DE LA FORTUNA(19:44) HB. SE ENTIEN- DE BASCA(19:25)
<u>20:05</u> E: TVE1 S: TVE1	TVE 2 TELECINCO	BASKET ACB (19:59) HB. SE ENTIENDE BASCA (20:00)	A TRAVES DEL PAIS DEL (20:05) SU MEDIA NARANJA (20:04)
<u>20:25 - 20:30</u> E: TVE1,2,ANT3, TEL5 S: TVE1,2,ANT3	TVE1 ANTENA 3	NOVATO Y VETERANO (20:28) RULETA DE LA FORTUNA (20:29)	TELEDIARIO 2 (20:30) NOTICIAS 20H (20:29)
<u>20:50 - 21:05</u> E: TVE1,2,ANT3, TEL5 S: TVE1,2,ANT3, TEL5	TVE1 TVE2 ANTENA 3 TELECINCO	TELEDIARIO 2 (21:03) MUSIC BOX (20:59) NOTICIAS 20H (21:01) TELECUPON (21:06)	PRECIO JUSTO (21:07) TVE2 NOTICIAS (21:00) EL EQUIPO A (21:01) TOPACIO (21:07)
<u>21:30 - 21:40</u> E: TVE1,2 S: TVE1,2,ANT3	TVE2 PUBLICIDAD TVE1,ANTENA 3, TELECINCO	AQUELLOS MARAV. AÑOS (21:40)	CHICAS HOY EN DIA (21:41)
<u>21:55 - 23:00</u> E: TVE1,2,ANT3, TEL5 S: TVE1,2,ANT3, TEL5	TVE1 TVE2 ANTENA 3 TELECINCO	PRECIO JUSTO (22:39) CHICAS HOY EN DIA (22:10) EQUIPO A (22:03) TOPACIO (21:59)	PIOVRA (22:43) LA ESTRELLA ES... (22:14) PELICULA DEL LUNES (22:05) GRAN PANTALLA TV (21:59)
<u>23:15</u> S: ANT3	PUBLICIDAD TVE1, ANTENA 3, TELECINCO		

	CADENA	TERMINA	EMPIEZA
23:45 - 23:55	TVE1	PIOVRA (23:49)	EN PORTADA (23:52)
S: TVE1, TEL5	TELECINCO	GRAN PANTALLA TV (23:55)	ENTRE HOY Y MAÑANA (23:56)
24:10	ANTENA 3	PELICULA DEL LUNES (24:13)	NOTICIAS 24H (24:14)
S: ANT3			