



GOVERN DE LES ILLES BALEARS

Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació

Direcció General de Tecnologia i Comunicacions

INFORME SOBRE MESURES DE CAMP ELECTROMAGNÈTIC

Data: 5/8/2008

Lloc: Diverses ubicacions del municipi de Bunyola

Equips de mesura emprats

- Mesurador de Camp Electromagnètic PMM model 8053, fabricat a la Unió Europea; número de sèrie 1320K20334; darrer calibratge efectuat a novembre de 2006.
- Sonda de Camp Elèctric PMM model EP330; rang de freqüències: 100KHz - 3 GHz; rang de mesures: 0,3V/m - 300V/m; fabricada a la Unió Europea; número de sèrie 1010J20450; darrer calibratge realitzat a 11/06.

Descripció de la zona a mesurar

A petició de l'Ajuntament de Bunyola, s'han pres mesures a diferents localitzacions del municipi. A continuació se fa una llista d'aquests punts:

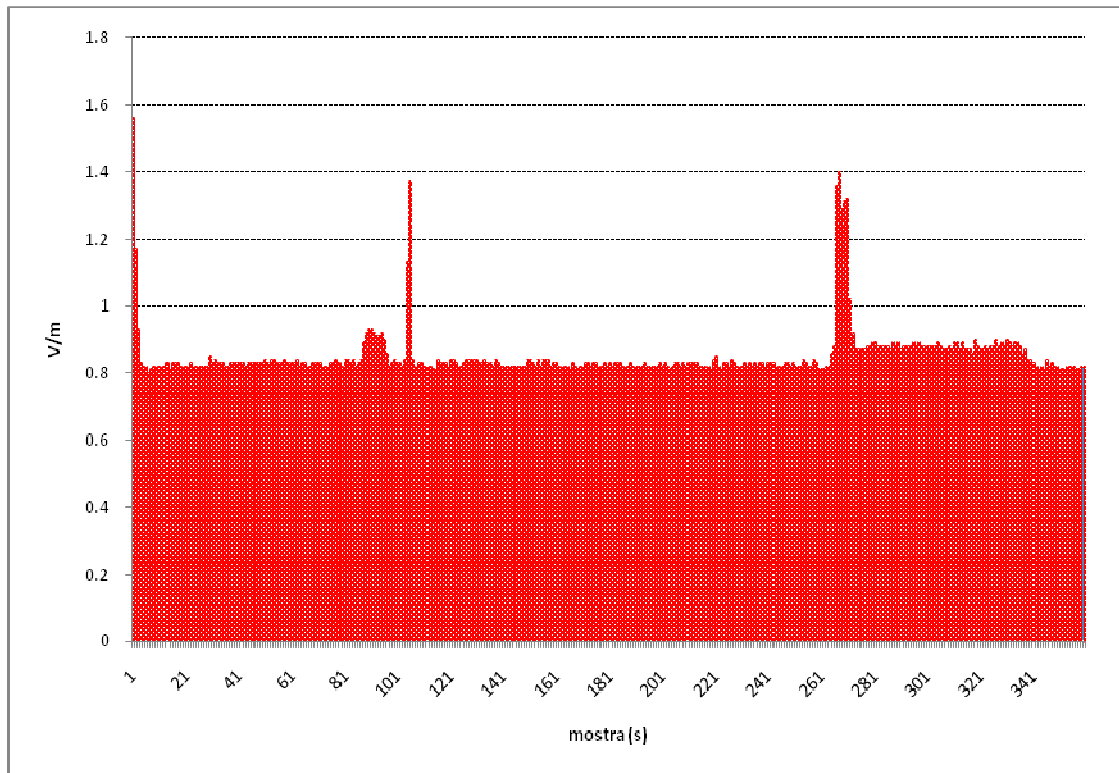
- Punt 1. Palmanyola. Camp de futbol
- Punt 2. Palmanyola. c/ Gessamins, 1
- Punt 3. Polígon industrial ses Veles
- Punt 4. Carretera de Son Pizanet
- Punt 5. Bunyola. Camí des Planiol
- Punt 6. Bunyola. Camp de futbol
- Punt 7. Bunyola. c/ Mare de Déu de les Neus, 5
- Punt 8. Túnel de Sóller (zona del peatge)
- Punt 9. Carretera Palma-Sóller, km 12,5
- Punt 10. Urbanització Sa Font Seca
- Punt 11. Carretera Palma-Sóller, km 10,8

En els punts 7 i 8 s'ha pogut determinar la posició de les estacions de telefonia mòbil a simple vista. En els altres casos, no s'ha trobat cap estació a prop. Segons ens informen, l'estació del carrer Mestre Colom se va desmuntar, per tant, aquesta mesura no s'ha fet.

Per altra banda, les mesures d'Alfàbia s'adjunten en un informe separat.

Descripció i procediment de les mesures

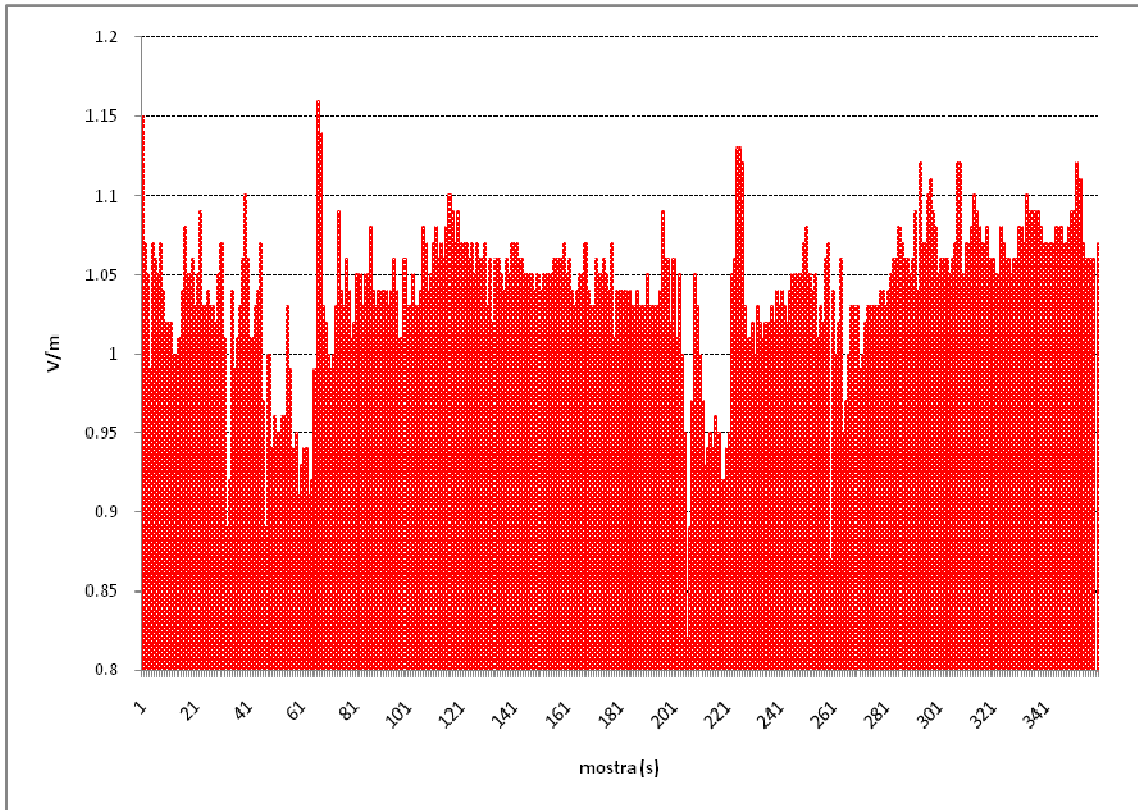
S'han realitzat mesura de 6 minuts (segons marca la legislació vigent) a cadascun dels punts esmentats. Les gràfiques expressen mostres preses cada segon i les seves unitats són volts per metre (V/m):



Gràfica 1. Mesurament fet al camp de futbol de Palmanyola



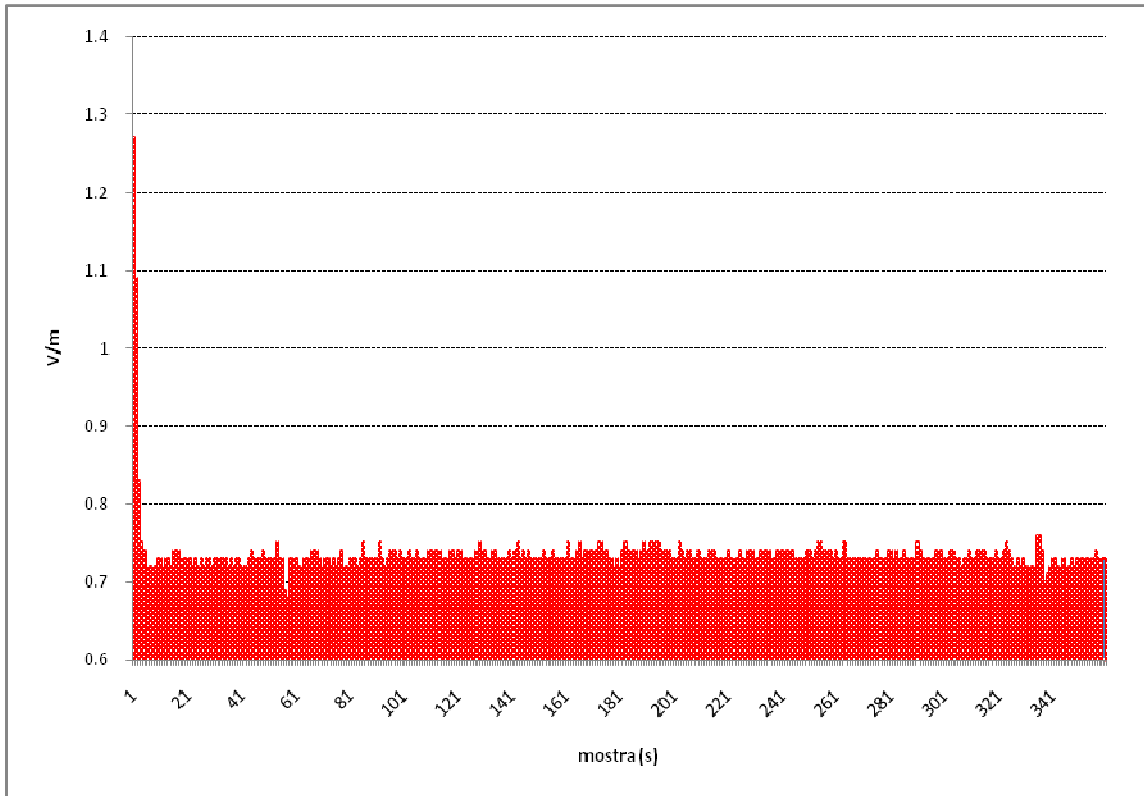
Foto 1



Gràfica 2. Mesurament fet al carrer Gessamins de Palmanyola



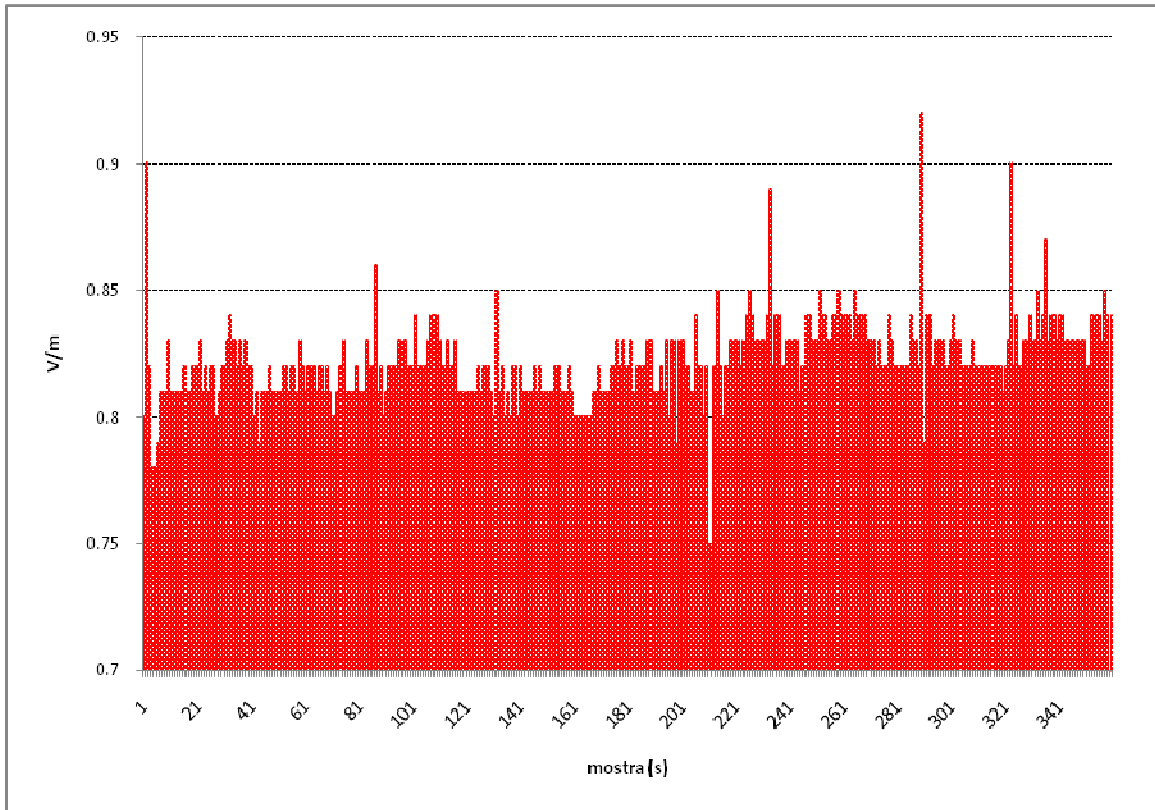
Foto 2



Gràfica 3. Mesurament fet al Polígon de ses Veles



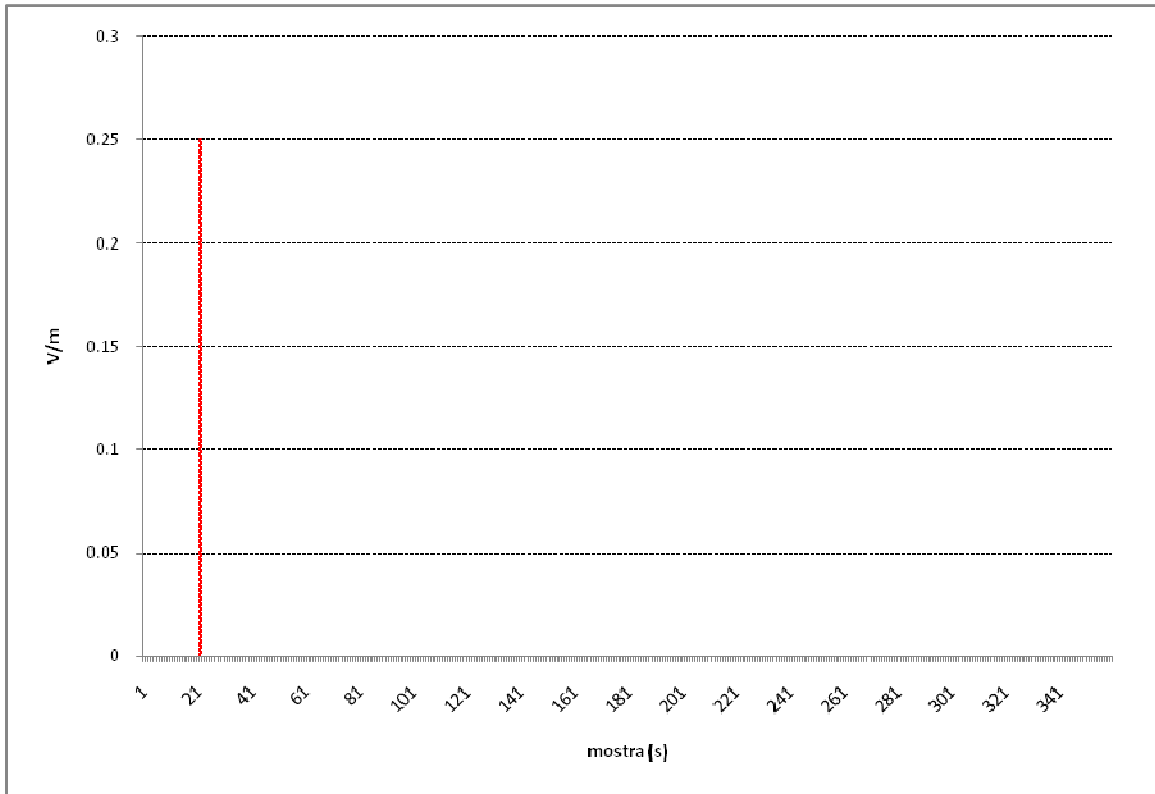
Foto 3



Gràfica 4. Mesurament fet a la carretera de Son Pizanet



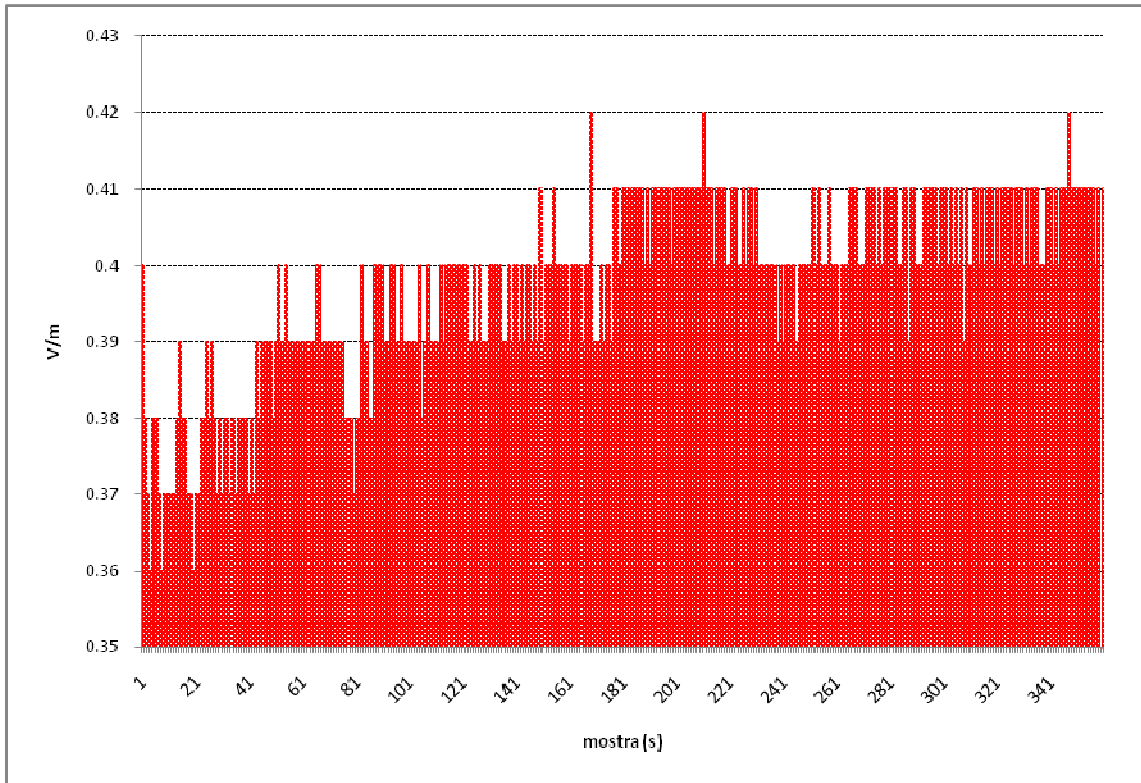
Foto 4



Gràfica 5. Mesurament fet al Camí des Planiol (devora la barrera on comença la part privada)



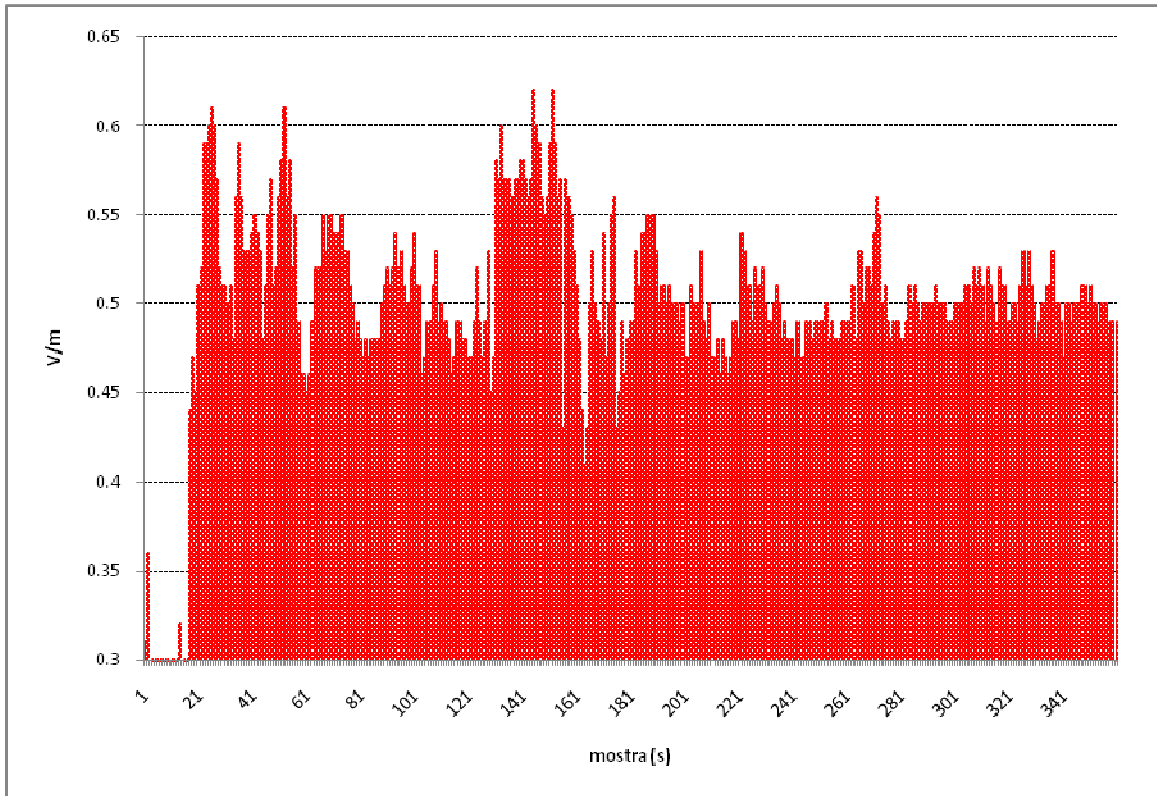
Foto 5



Gràfica 6. Mesurament fet a l'aparcament del pavelló (al costat del camp de futbol de Bunyola)



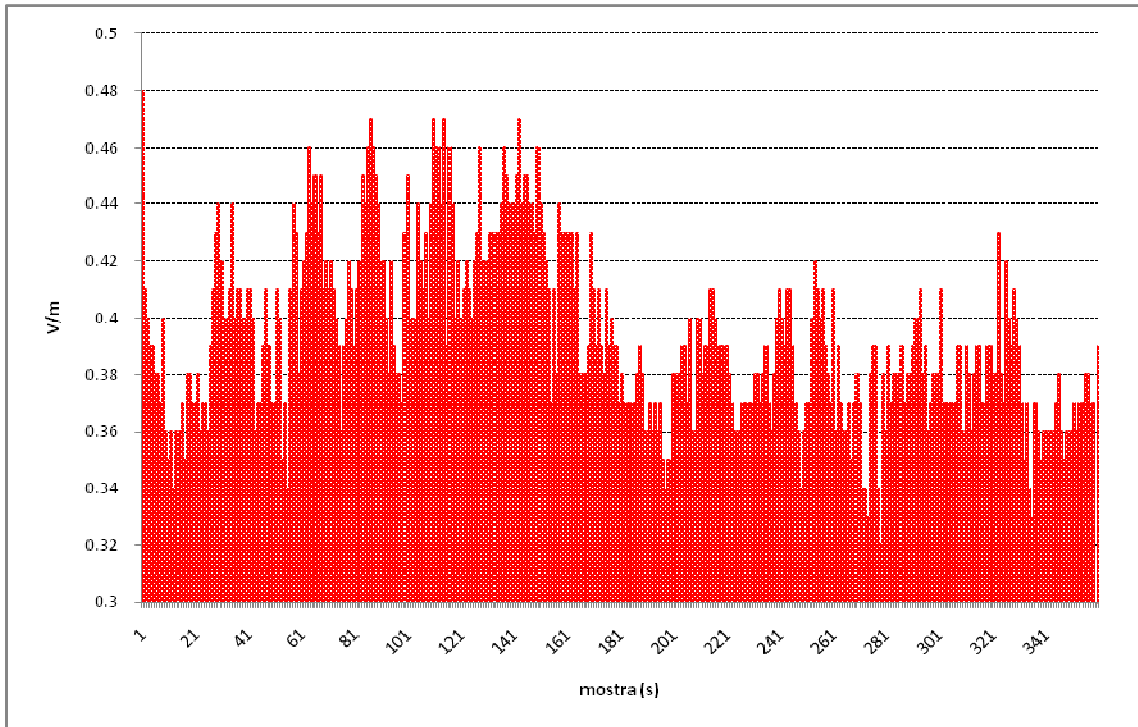
Foto 6



Gràfica 7. Mesurament fet a la Costa de ses Monges



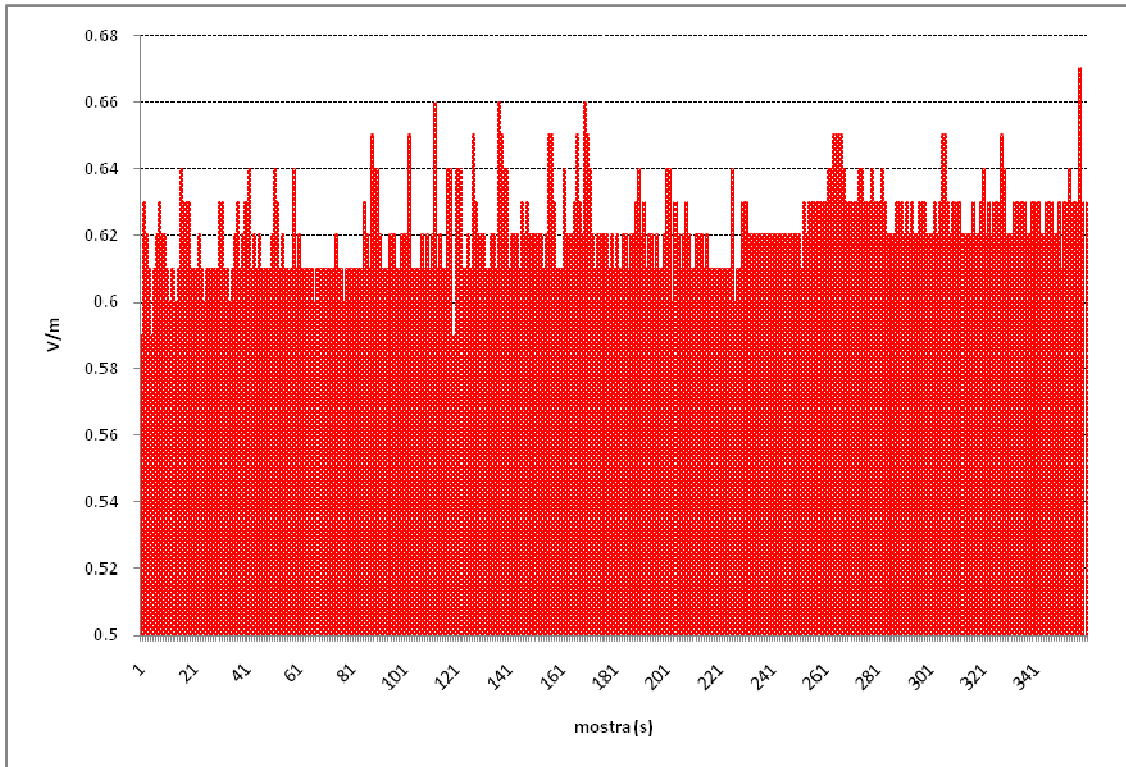
Foto 7



Gràfica 8. Mesurament fet al peatge del túnel de Sóller



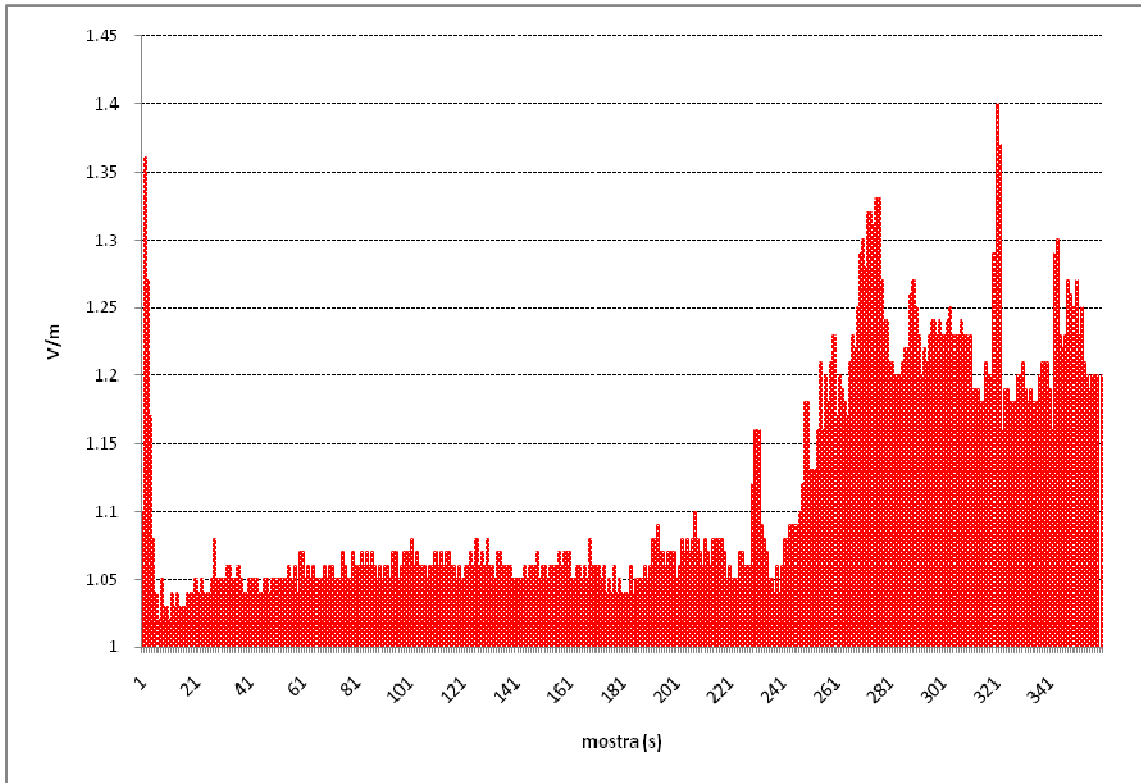
Foto 8



Gràfica 9. Mesurament fet al punt quilomètric 12,5 de la carretera de Sóller



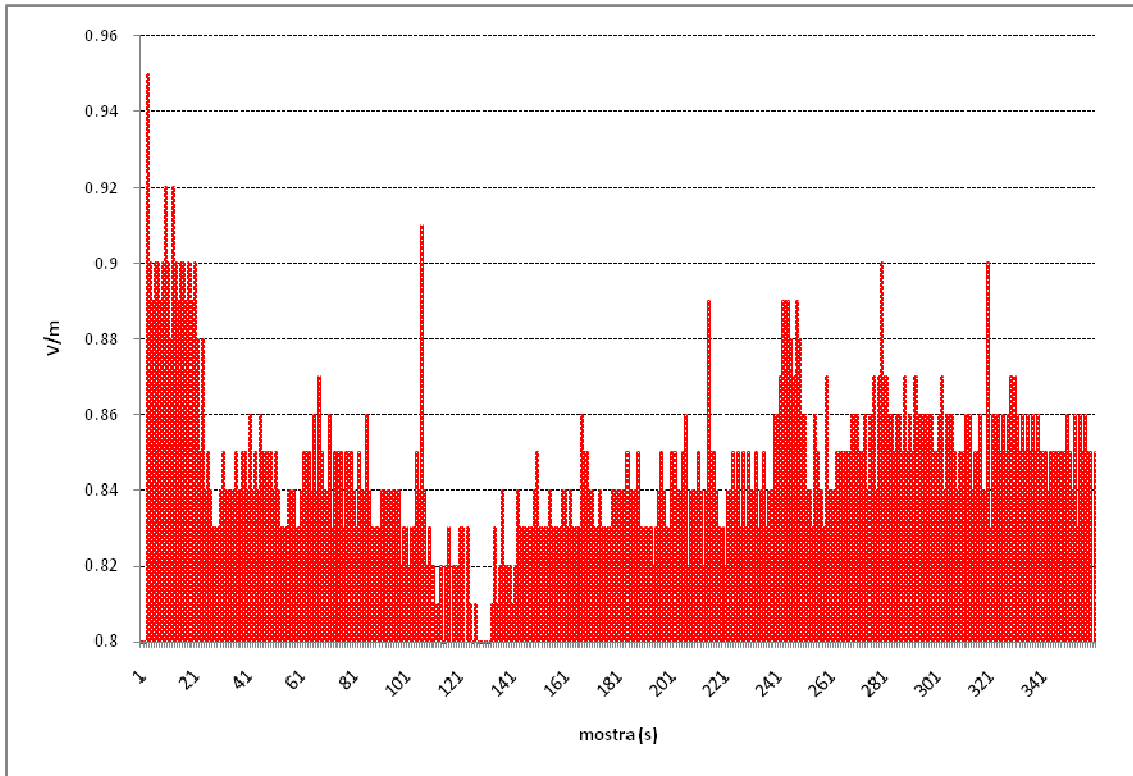
Foto 9



Gràfica 10. Mesurament fet a la urbanització Sa Font Seca



Foto 10



Gràfica 11. Mesurament fet al punt quilomètric 10,8 de la carretera de Sóller



Foto 11

Conclusions i comentaris

- Aquests valors mesurats els referenciem als nivells definits al *Reial Decret 1066/2001, de 29 de setembre*, pel que s'estableixen restriccions i mesures de protecció sanitàries en front a emissions radioelèctriques. Aquest RD assumeix els criteris de protecció sanitària establerts a la *Recomanació del Consell de Ministres de Sanitat de la Unió Europea, de 12 de juliol de 1999*, relativa a l'exposició del públic en general a camps electromagnètics.
- En el cas que ens ocupa, considerarem la freqüència de telefonia mòbil més baixa, al voltant de 900 MHz, per a la qual el document citat és més restrictiu i estipula un *nivell màxim* de densitat de potència electromagnètica de $4,5 \text{ W/m}^2$.
- El valor màxim mesurat al punt 1 ha estat d'**1,56 V/m**, equivalents a **0,0065 W/m²**, i que correspon a un **0,143%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.
- El valor màxim mesurat al punt 2 ha estat d'**1,16 V/m**, equivalents a **0,0036 W/m²**, i que correspon a un **0,079%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.
- El valor màxim mesurat al punt 3 ha estat d'**1,27 V/m**, equivalents a **0,0043 W/m²**, i que correspon a un **0,095%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.
- El valor màxim mesurat al punt 4 ha estat de **0,92 V/m**, equivalents a **0,0022 W/m²**, i que correspon a un **0,050%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.
- El valor màxim mesurat al punt 5 ha estat de **0,25 V/m**, equivalents a **0,0002 W/m²**, i que correspon a un **0,004%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.
- El valor màxim mesurat al punt 6 ha estat de **0,42 V/m**, equivalents a **0,0005 W/m²**, i que correspon a un **0,010%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.
- El valor màxim mesurat al punt 7 ha estat de **0,62 V/m**, equivalents a **0,0010 W/m²**, i que correspon a un **0,023%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.
- El valor màxim mesurat al punt 8 ha estat de **0,48 V/m**, equivalents a **0,0006 W/m²**, i que correspon a un **0,014%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.

- El valor màxim mesurat al punt 9 ha estat de **0,67 V/m**, equivalents a **0,0012 W/m²**, i que correspon a un **0,026%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.
- El valor màxim mesurat al punt 10 ha estat d'**1,40 V/m**, equivalents a **0,0052 W/m²**, i que correspon a un **0,116%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.
- El valor màxim mesurat al punt 11 ha estat de **0,95 V/m**, equivalents a **0,0024 W/m²**, i que correspon a un **0,053%** del màxim permès especificat al Reial Decret 1066/2001.

La següent taula resumeix les mesures realitzades, així com altres paràmetres d'interès:

Lloc mesurat	Distància antenes (aprox.)	Hora inici	Hora final	Nivell referència (W/m ²)	Nivell mesurat (W/m ²)
Punt 1	-	9.02	9.08	4,5	0,0065
Punt 2	-	9.27	9.33	4,5	0,0036
Punt 3	-	9.54	10.00	4,5	0,0043
Punt 4	-	10.08	10.14	4,5	0,0022
Punt 5	-	10.27	10.33	4,5	0,0002
Punt 6	-	10.42	10.48	4,5	0,0005
Punt 7	30 m	10.58	11.04	4,5	0,0010
Punt 8	40 m	11.20	11.26	4,5	0,0006
Punt 9	-	11.36	11.42	4,5	0,0012
Punt 10	-	11.53	11.59	4,5	0,0052
Punt 11	-	12.08	12.14	4,5	0,0024

NOTA: Els resultats de les mesures d'aquest informe reflecteixen tots els camps electromagnètics compresos dins del rang de la sonda existents a la zona (per exemple, serveis com telefonia mòbil, televisió, FM...)

Conversió camp elèctric – densitat de potència: $S(W/m^2) = \frac{[E(V/m)]^2}{377}$