

Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 25.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 6 en horario de mañana, con un valor de 13.87 V/m, es decir más de 2 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 2 de banda estrecha (punto 5 del plano) en horario de tarde y para la banda de 880-970 MHz, con un valor de 3.15 V/m, es decir más de 12 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo 19 Resultados en ubicación 19



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

26. RESULTADOS EN UBICACIÓN 19.....	455
26.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA .....	455
26.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA .....	458
26.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	468
26.4 CONCLUSIONES.....	474

## 26.RESULTADOS EN UBICACIÓN 19: Pago la Peña, carretera Rota – Chipiona, km. 5,5.

Dirección:	Pago la Peña, carretera Rota – Chipiona, km. 5,5.
Referencia Catastral	2331209QA3623S
DATUM	ETRS89
Latitud:	36° 40' 58,93" N
Longitud:	6° 24' 0,09" W
Coordenada X (UTM)	732 315,23
Coordenada Y (UTM)	4 062 861,64
Cota del terreno (m)	12
Tipología Radioeléctrica	ER1

### 26.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

#### 26.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	26/06/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	75	307	12:34	V/m	38,9	19,45	0,66	18,79	NO	NO
2	95	10	12:42	V/m	38,9	19,45	0,59	18,86	NO	NO
3	96	76	12:50	V/m	38,9	19,45	0,44	19,01	NO	NO
4	96	154	13:00	V/m	38,9	19,45	0,29	19,16	NO	NO
5	72	242	13:10	V/m	38,9	19,45	0,78	18,67	NO	NO

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 26.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 5, con un valor de 0.78 V/m, es decir más de 49 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 26.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	26/06/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	75	307	20:10	V/m	38,9	19,45	0,66	18,79	NO	NO
2	95	10	20:19	V/m	38,9	19,45	0,56	18,89	NO	NO
3	96	76	20:28	V/m	38,9	19,45	0,74	18,71	NO	NO
4	96	154	20:39	V/m	38,9	19,45	0,26	19,19	NO	NO
5	72	242	20:49	V/m	38,9	19,45	0,68	18,77	NO	NO

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser las más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

#### 26.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, con un valor de 0.74V/m, es decir más de 52 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 26.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 26.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

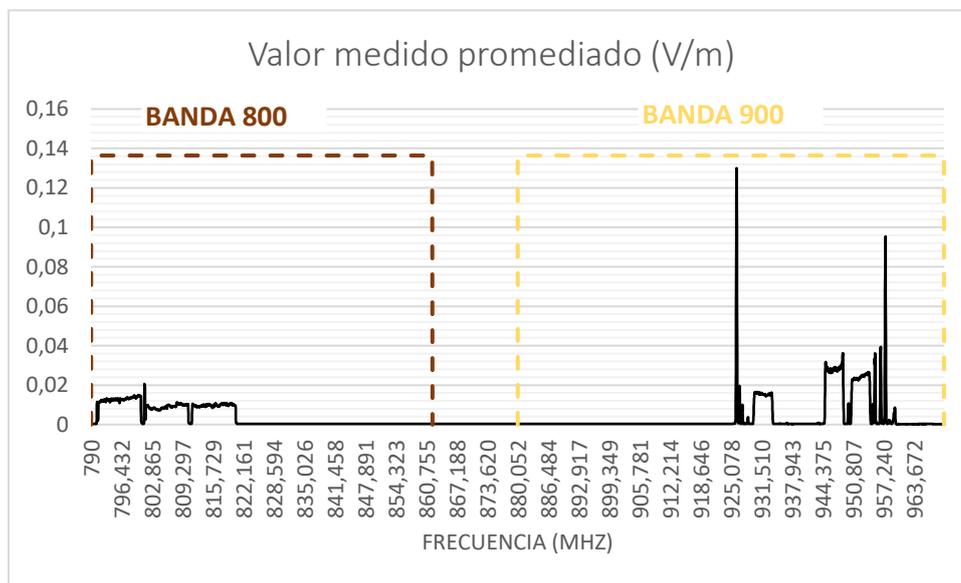
#### 26.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimet (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
26/06/2021	14:25	75	307	1

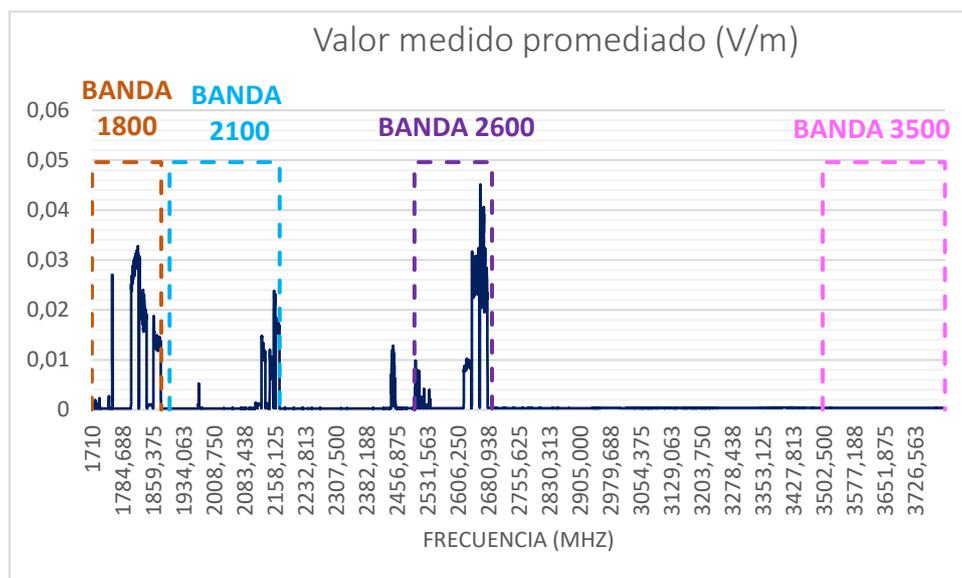
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,23	38,65	19,33	19,09	NO
880-970 MHz	0,44	40,79	20,40	19,96	NO
1710-1880 MHz	0,38	56,86	28,43	28,05	NO
1900-2170 MHz	0,18	59,93	29,97	29,78	NO
2500-2690 MHz	0,40	61,00	30,50	30,10	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 26.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

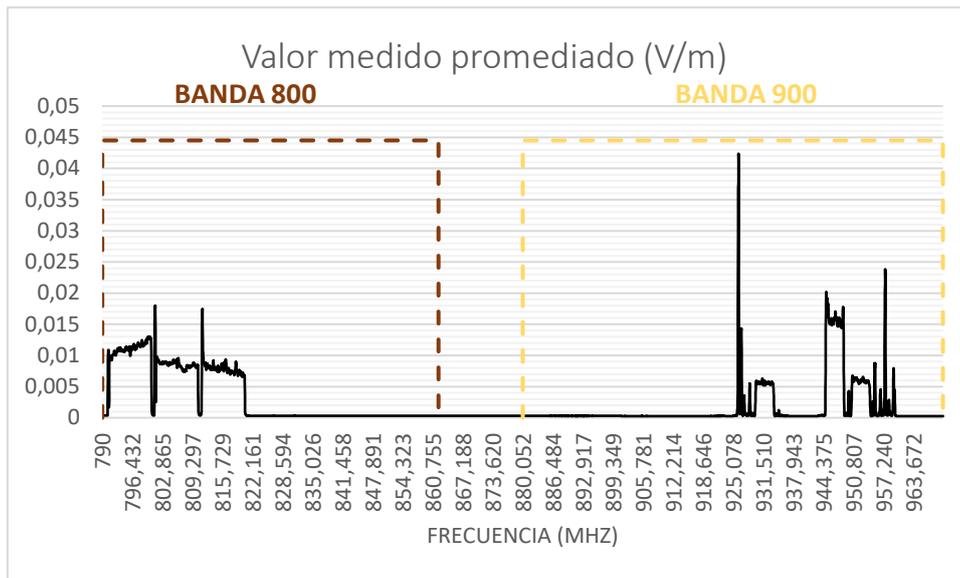
### 26.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
26/06/2021	14:51	96	154	4

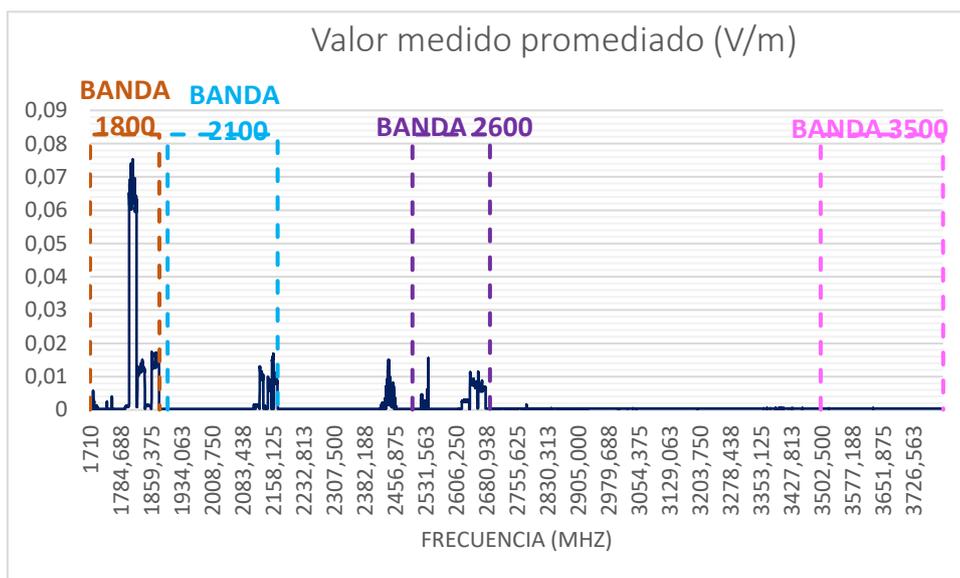
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,21	38,65	19,33	19,12	NO
880-970 MHz	0,18	40,79	20,40	20,22	NO
1710-1880 MHz	0,64	56,86	28,43	27,79	NO
1900-2170 MHz	0,12	59,93	29,97	29,84	NO
2500-2690 MHz	0,12	61,00	30,50	30,38	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

26.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

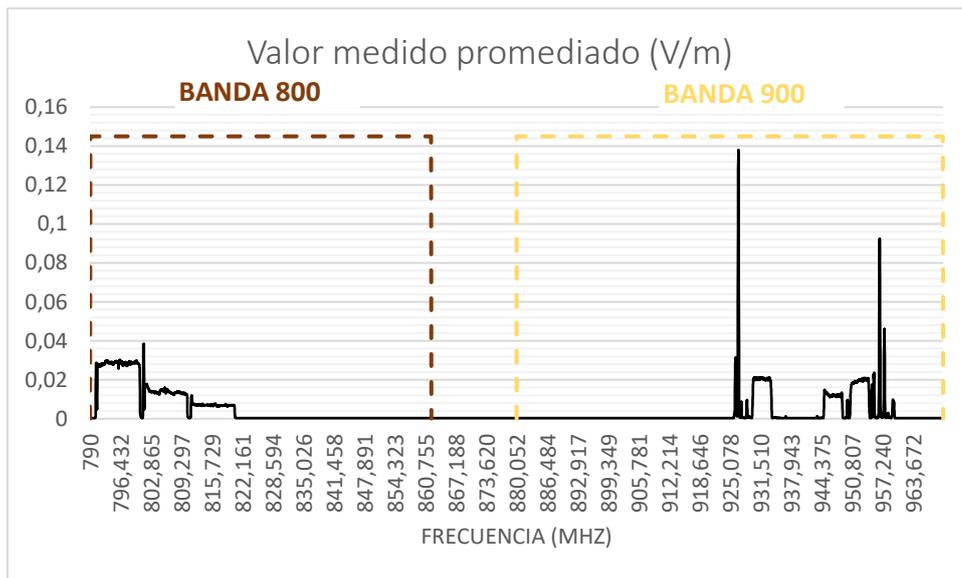
### 26.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
26/06/2021	15.16	96	76	3

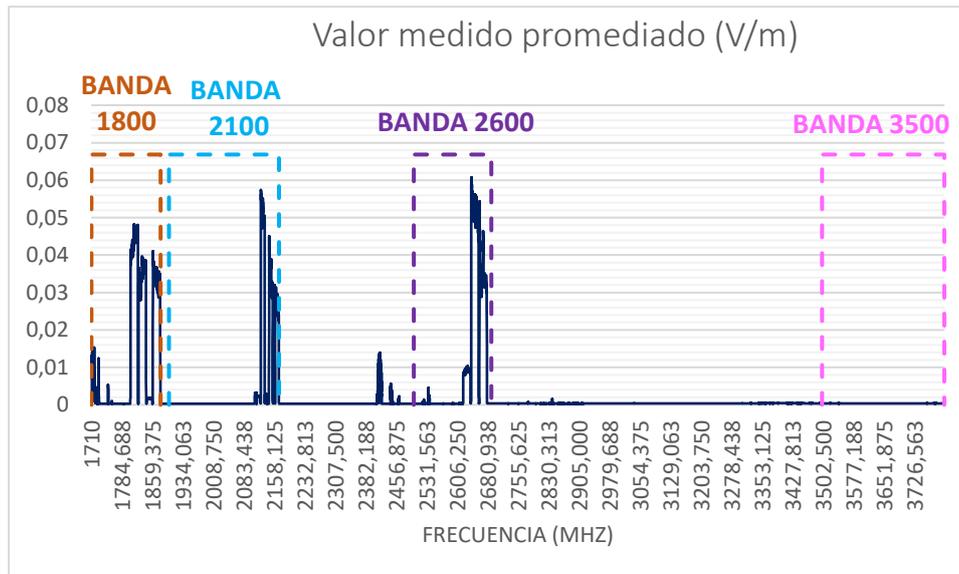
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,41	38,65	19,33	18,91	NO
880-970 MHz	0,40	40,79	20,40	20,00	NO
1710-1880 MHz	0,53	56,86	28,43	27,90	NO
1900-2170 MHz	0,38	59,93	29,97	29,58	NO
2500-2690 MHz	0,54	61,00	30,50	29,96	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 26.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

### 26.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campos eléctricos registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 2, en la banda 1710-1880MHz, con un valor de 0.64 V/m, es decir más de 88 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 26.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

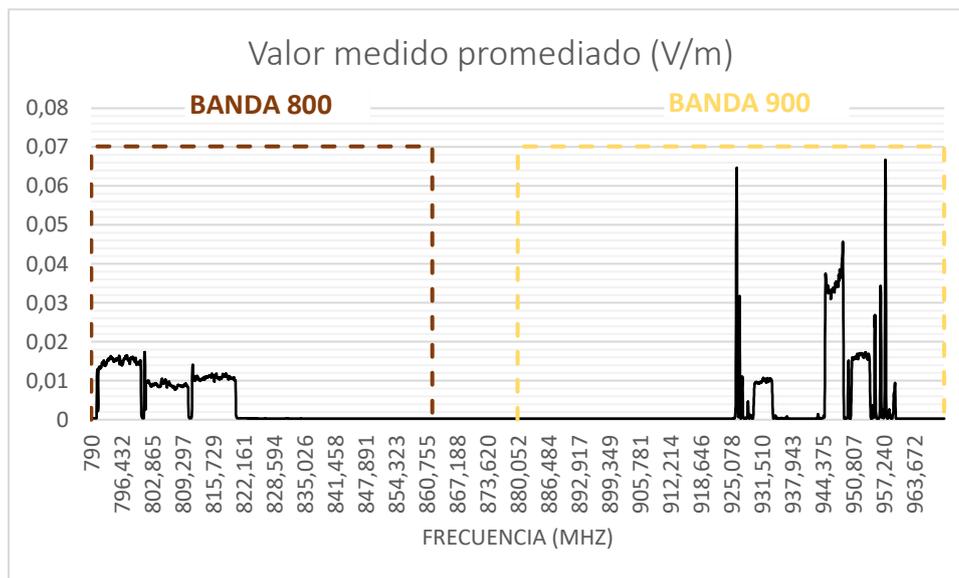
### 26.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
26/06/2021	21:36	75	307	1

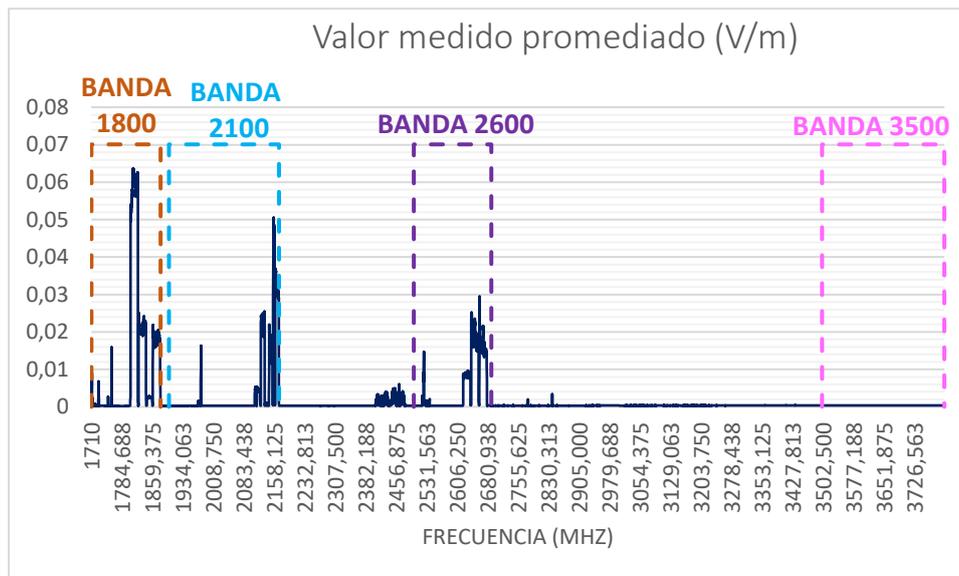
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,26	38,65	19,33	19,16	NO
880-970 MHz	0,45	40,79	20,40	20,11	NO
1710-1880 MHz	0,49	56,86	28,43	28,15	NO
1900-2170 MHz	0,36	59,93	29,97	29,79	NO
2500-2690 MHz	0,23	61,00	30,50	30,36	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 26.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

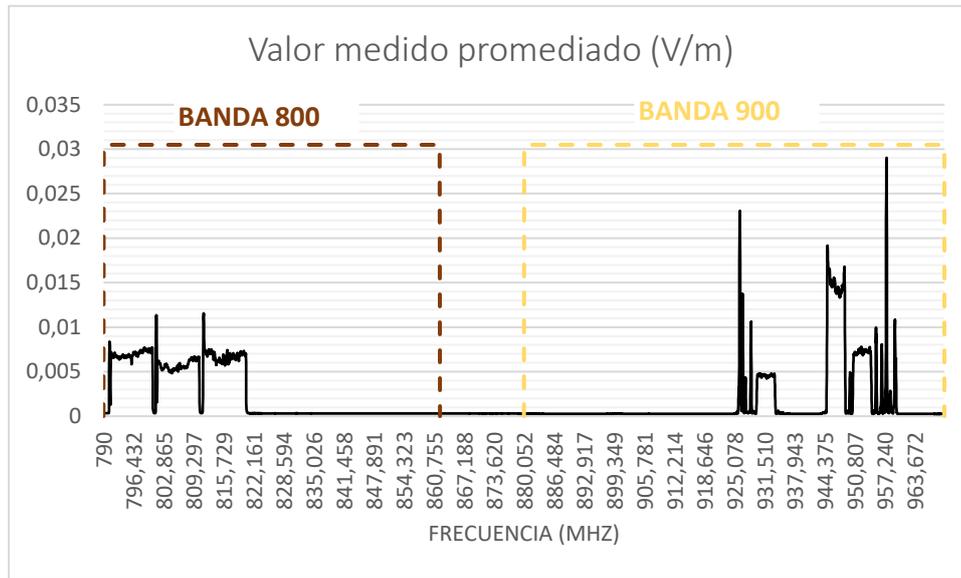
### 26.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimet (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
26/06/2021	22:02	96	154	4

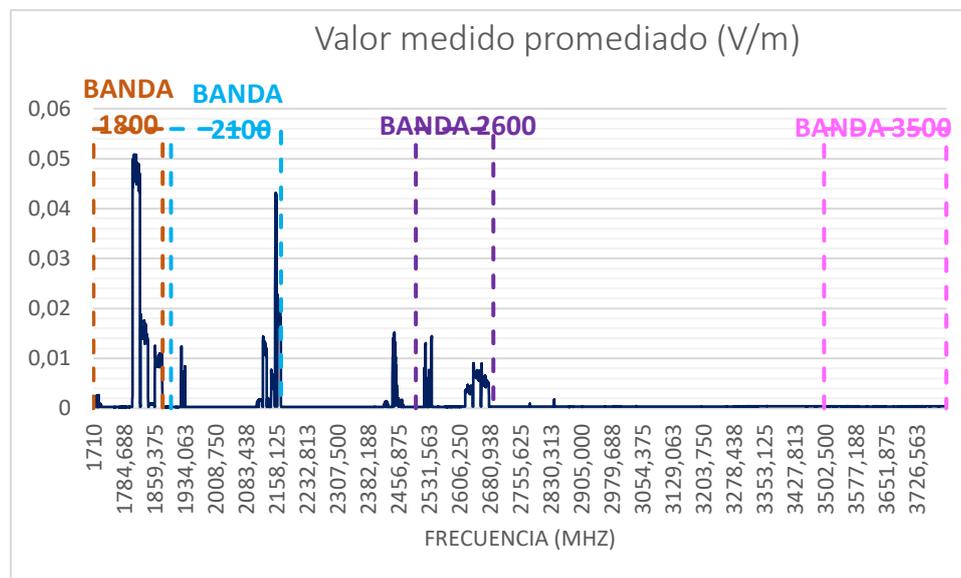
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,15	38,65	19,33	19,18	NO
880-970 MHz	0,21	40,79	20,40	20,19	NO
1710-1880 MHz	0,36	56,86	28,43	28,07	NO
1900-2170 MHz	0,22	59,93	29,97	29,75	NO
2500-2690 MHz	0,09	61,00	30,50	30,41	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 26.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

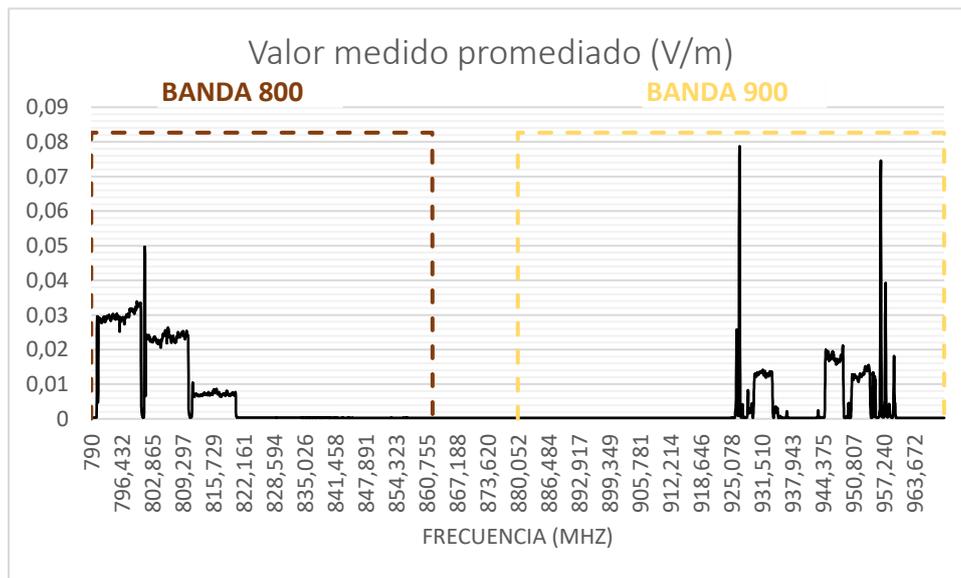
### 26.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
26/06/2021	22:23	96	76	3

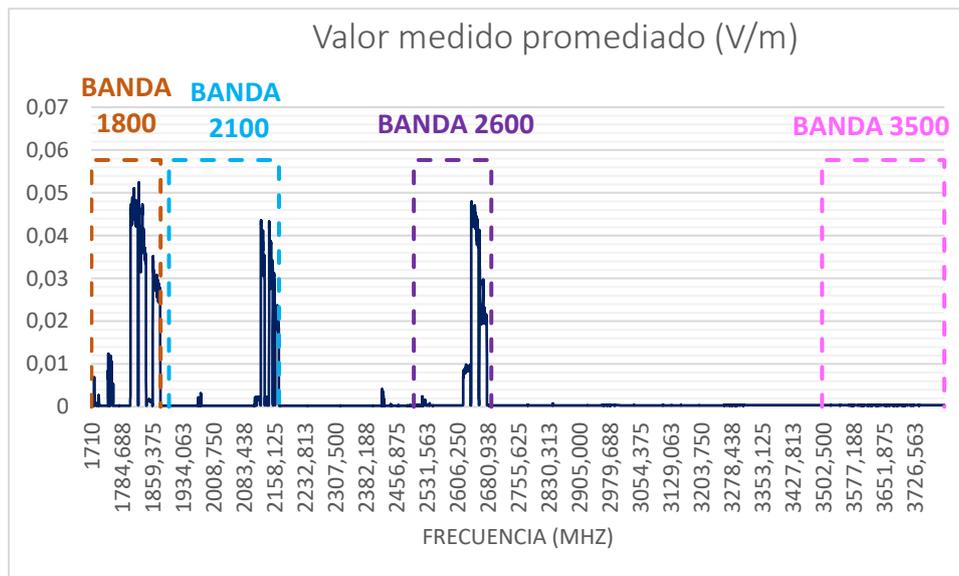
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,53	38,65	19,33	18,80	NO
880-970 MHz	0,30	40,79	20,40	20,10	NO
1710-1880 MHz	0,63	56,86	28,43	27,80	NO
1900-2170 MHz	0,35	59,93	29,97	29,62	NO
2500-2690 MHz	0,40	61,00	30,50	30,10	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 26.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

#### 26.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, en la banda 1710-1880 MHz, con un valor de 0.63 V/m, es decir más de 90 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

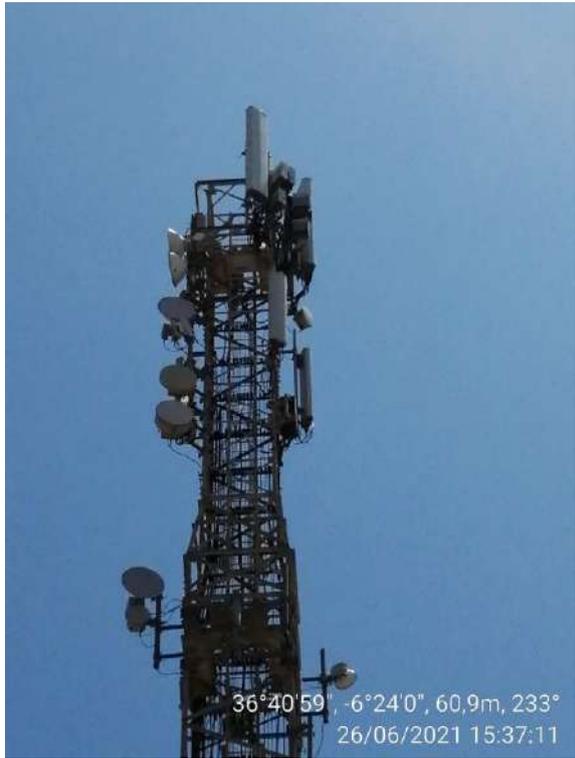
Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

26.3 INFORMACIÓN ADICIONAL

26.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA



26.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Estación	Estación
 <p>36°40'59", -6°24'0", 60,9m, 233° 26/06/2021 15:37:11</p>	 <p>36°40'58", -6°24'1", 55,6m, 36° 26/06/2021 13:13:08</p>
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
 <p>36°41'12", -6°24'59", 589,9m, 139° 26/06/2021 12:34:02</p>	 <p>36°41'15", -6°24'56", 529,1m, 190° 26/06/2021 12:42:04</p>

Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



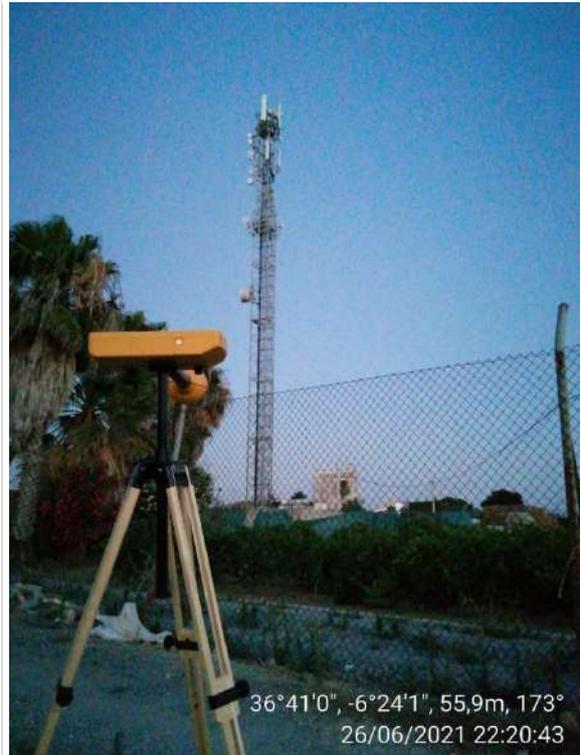
Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 26.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 5 en horario de mañana, con un valor de 0.78 V/m, es decir más de 49 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 2 de banda estrecha (punto 4 del plano) en horario de mañana y para la banda de 1710-1880 MHZ, con un valor de 0.64 V/m, es decir más de 88 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo 20 Resultados en ubicación 20



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

27. RESULTADOS EN UBICACIÓN 20.....	477
27.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA .....	477
27.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA .....	480
27.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	490
27.4 CONCLUSIONES .....	496

## 27. RESULTADOS EN UBICACIÓN 20: Subestación Eléctrica, Carretera Rota Chipiona.

Dirección:	Subestación Eléctrica, Carretera Rota Chipiona.
Referencia Catastral	11030A02000151
DATUM	ETRS89
Latitud:	36° 40' 39.57" N
Longitud:	6° 24' 0.80" W
Coordenada X (UTM)	340991.68
Coordenada Y (UTM)	4100536.96
Cota del terreno (m)	29
Tipología Radioeléctrica	ER1

### 27.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

#### 27.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	28/06/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ó V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	85	30	12:19	V/m	38,9	19,45	0,90	18,55	NO	NO
2	91	354	12:30	V/m	38,9	19,45	0,43	19,02	NO	NO
3	99	255	12:41	V/m	38,9	19,45	0,52	18,93	NO	NO
4	77	182	12:53	V/m	38,9	19,45	0,77	18,68	NO	NO
5	83	132	13:11	V/m	38,9	19,45	0,59	18,86	NO	NO

- (1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)
- (2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.
- (3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.
- (4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 27.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 0,90 V/m, es decir más de 43 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 27.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	28/06/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimet								
1	85	30	20:14	V/m	38,9	19,45	0,51	18,94	NO	NO
2	91	354	20:27	V/m	38,9	19,45	0,29	19,16	NO	NO
3	99	255	20:39	V/m	38,9	19,45	0,48	18,97	NO	NO
4	77	182	20:49	V/m	38,9	19,45	0,93	18,52	NO	NO
5	83	132	21:01	V/m	38,9	19,45	0,56	18,89	NO	NO

- (1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)
- (2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.
- (3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.
- (4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

#### 27.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 4, con un valor de 0,93 V/m, es decir más de 41 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 27.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 27.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

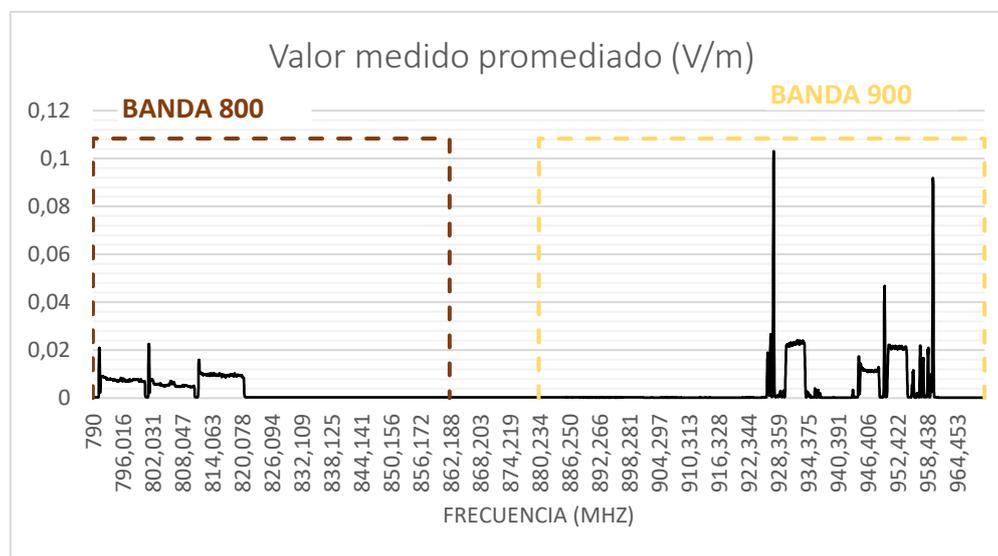
#### 27.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimet (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
28/06/2021	14:18	85	30	1

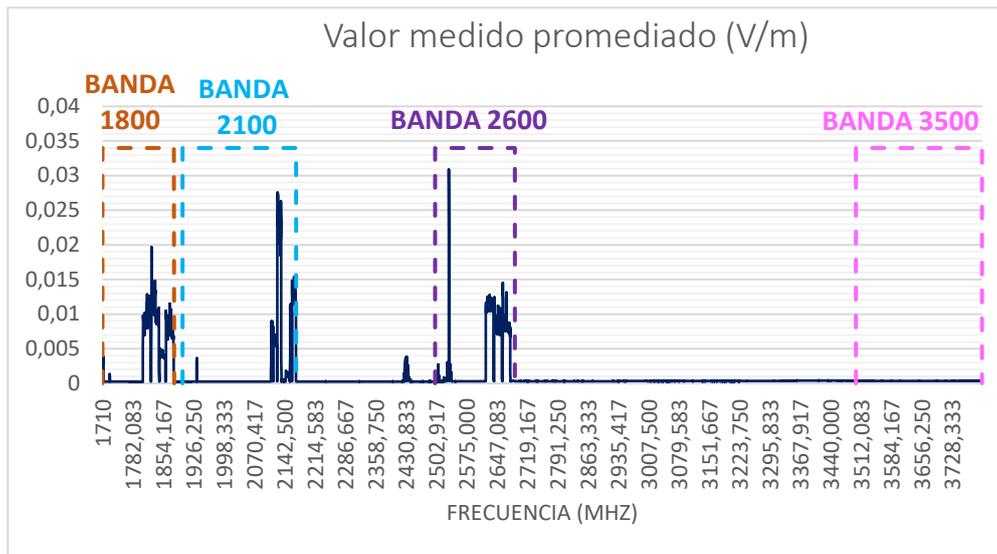
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,19	38,65	19,33	19,14	NO
880-970 MHz	0,35	40,79	20,40	20,04	NO
1710-1880 MHz	0,19	56,86	28,43	28,24	NO
1900-2170 MHz	0,20	59,93	29,97	29,76	NO
2500-2690 MHz	0,14	61,00	30,50	30,36	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 27.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

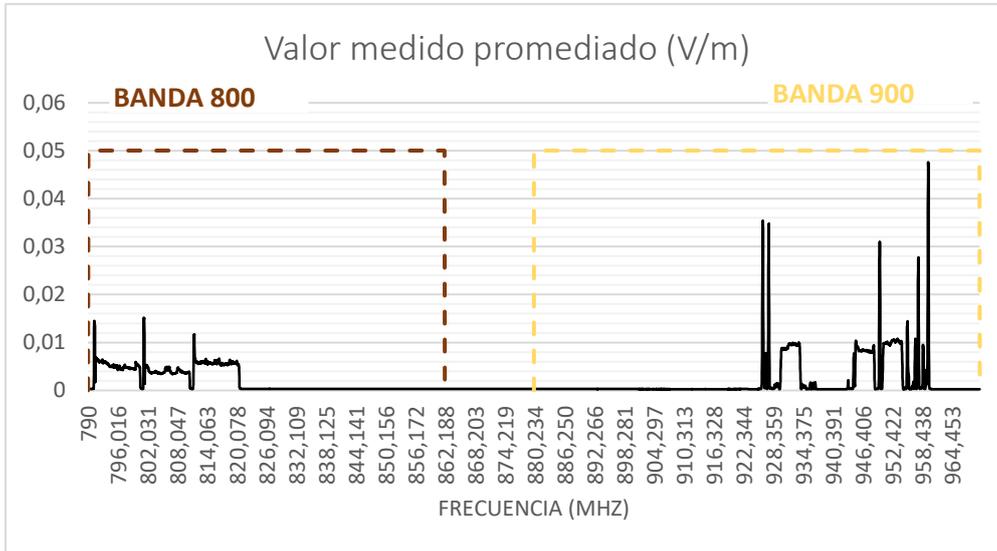
### 27.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
28/06/2021	14:48	91	354	2

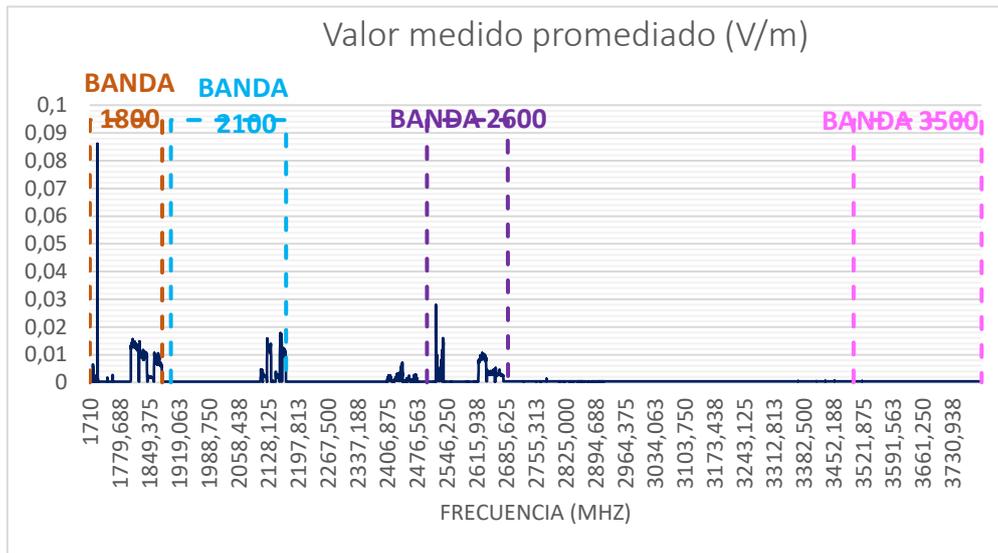
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,13	38,65	19,33	19,19	NO
880-970 MHz	0,21	40,79	20,40	20,18	NO
1710-1880 MHz	0,18	56,86	28,43	28,25	NO
1900-2170 MHz	0,13	59,93	29,97	29,83	NO
2500-2690 MHz	0,11	61,00	30,50	30,39	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 27.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

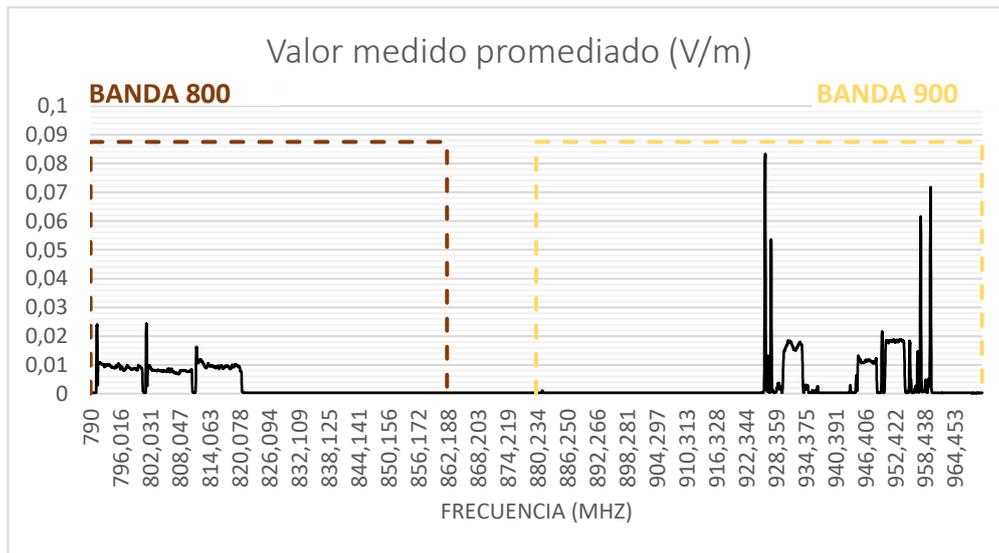
### 27.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
28/06/2021	15:19	77	182	4

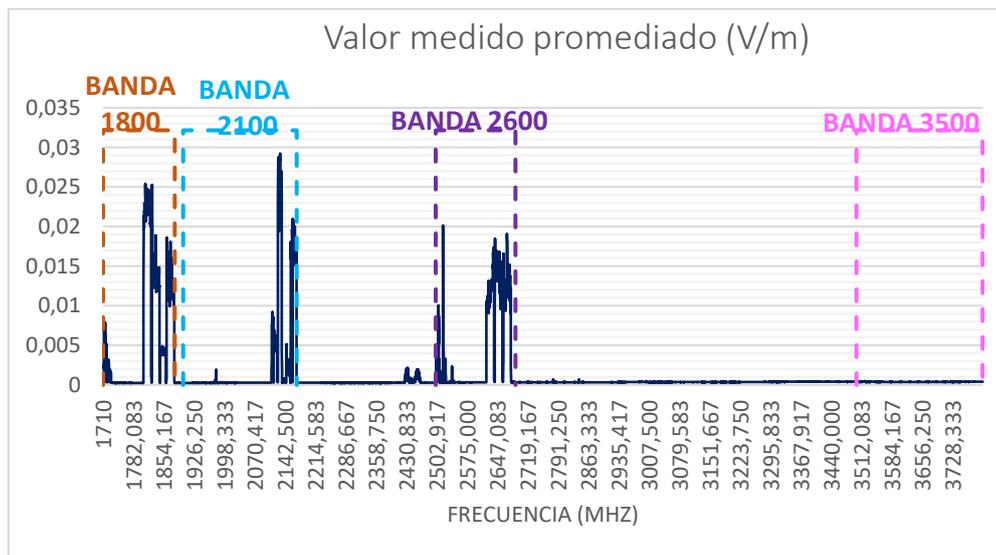
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,21	38,65	19,33	19,11	NO
880-970 MHz	0,32	40,79	20,40	20,08	NO
1710-1880 MHz	0,25	56,86	28,43	28,18	NO
1900-2170 MHz	0,19	59,93	29,97	29,78	NO
2500-2690 MHz	0,19	61,00	30,50	30,31	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 27.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

## 27.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, en la banda 880-970 MHz, con un valor de 0,35 V/m, es decir más de 116 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 27.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

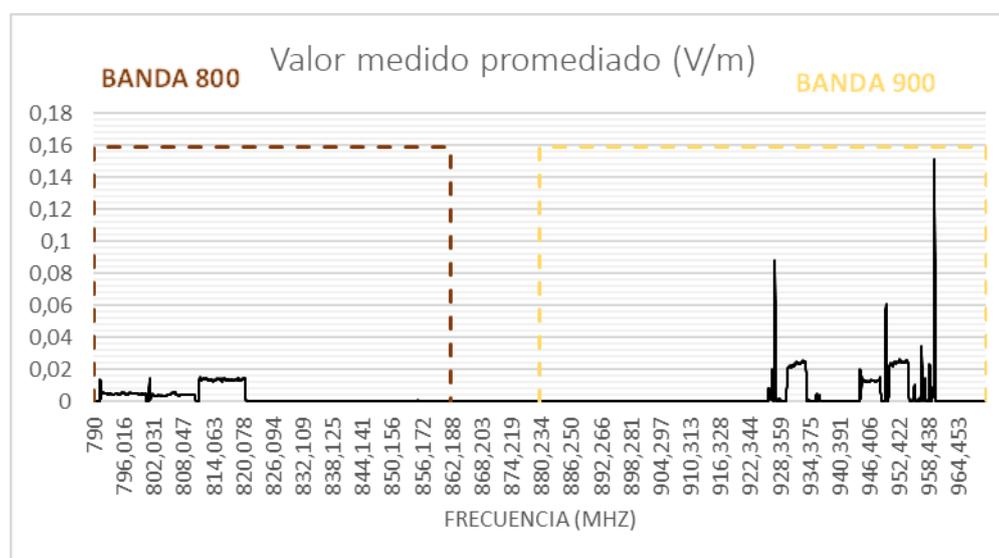
### 27.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
28/06/2021	21:45	85	30	1

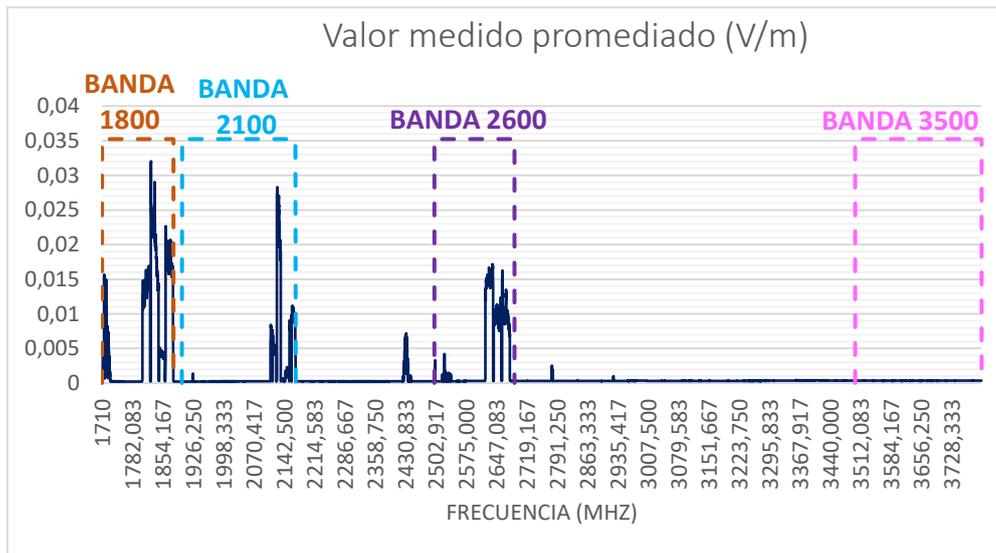
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,17	38,65	19,33	19,15	NO
880-970 MHz	0,44	40,79	20,40	19,95	NO
1710-1880 MHz	0,28	56,86	28,43	28,15	NO
1900-2170 MHz	0,15	59,93	29,97	29,81	NO
2500-2690 MHz	0,18	61,00	30,50	30,32	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 27.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

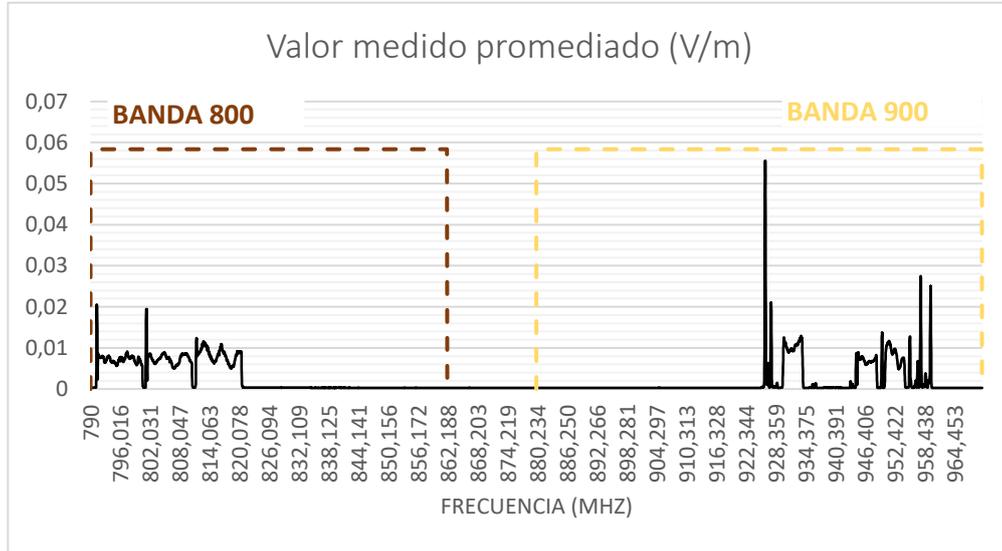
### 27.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
28/06/2021	22:10	91	354	2

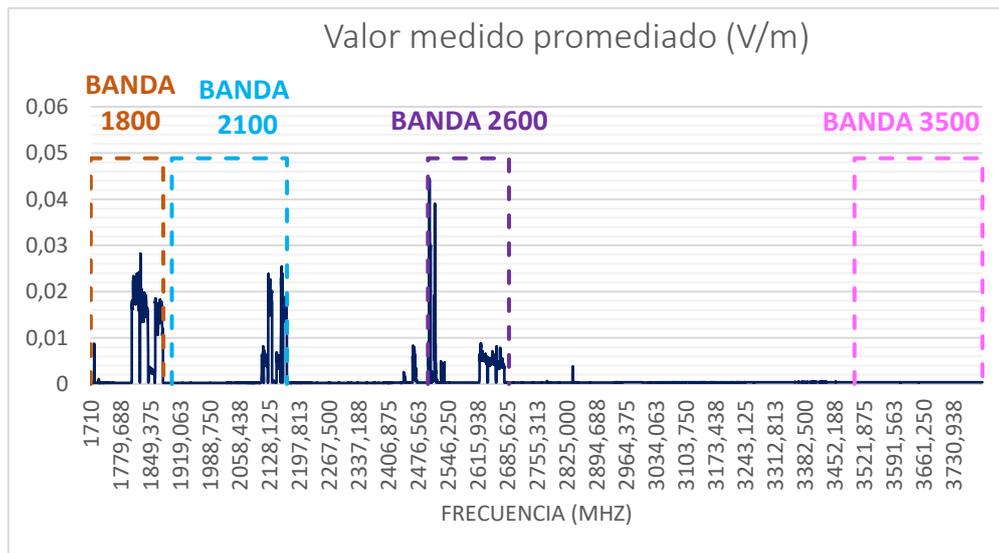
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,19	38,65	19,33	19,13	NO
880-970 MHz	0,19	40,79	20,40	20,20	NO
1710-1880 MHz	0,29	56,86	28,43	28,14	NO
1900-2170 MHz	0,17	59,93	29,97	29,79	NO
2500-2690 MHz	0,10	61,00	30,50	30,40	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 27.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

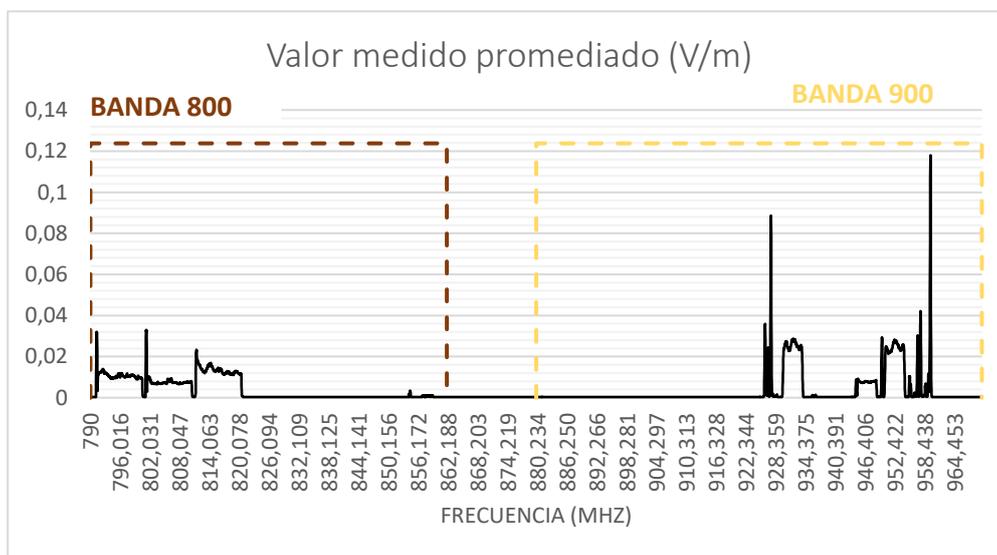
### 27.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
28/06/2021	22:35	77	182	4

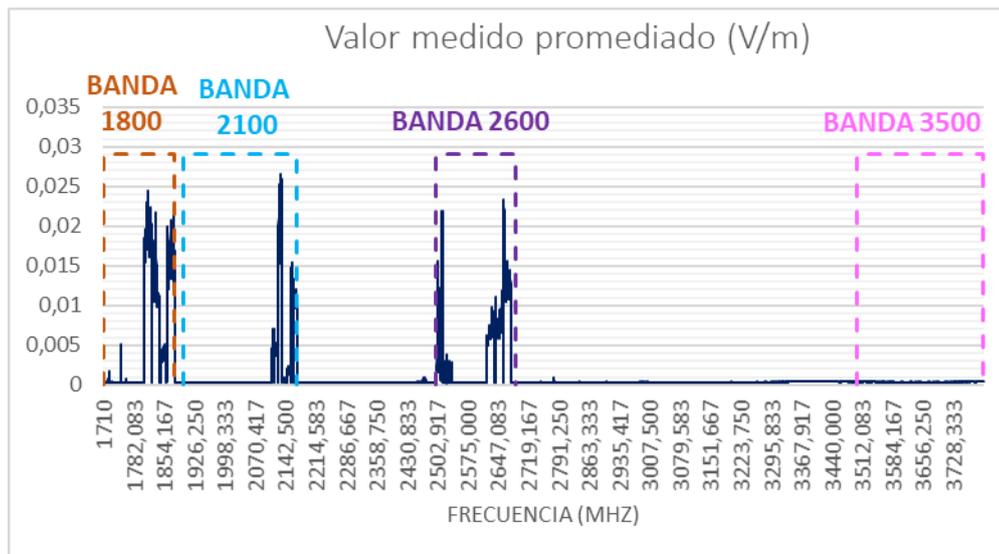
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,29	38,65	19,33	19,04	NO
880-970 MHz	0,34	40,79	20,40	20,05	NO
1710-1880 MHz	0,24	56,86	28,43	28,19	NO
1900-2170 MHz	0,17	59,93	29,97	29,79	NO
2500-2690 MHz	0,19	61,00	30,50	30,31	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 27.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

#### 27.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

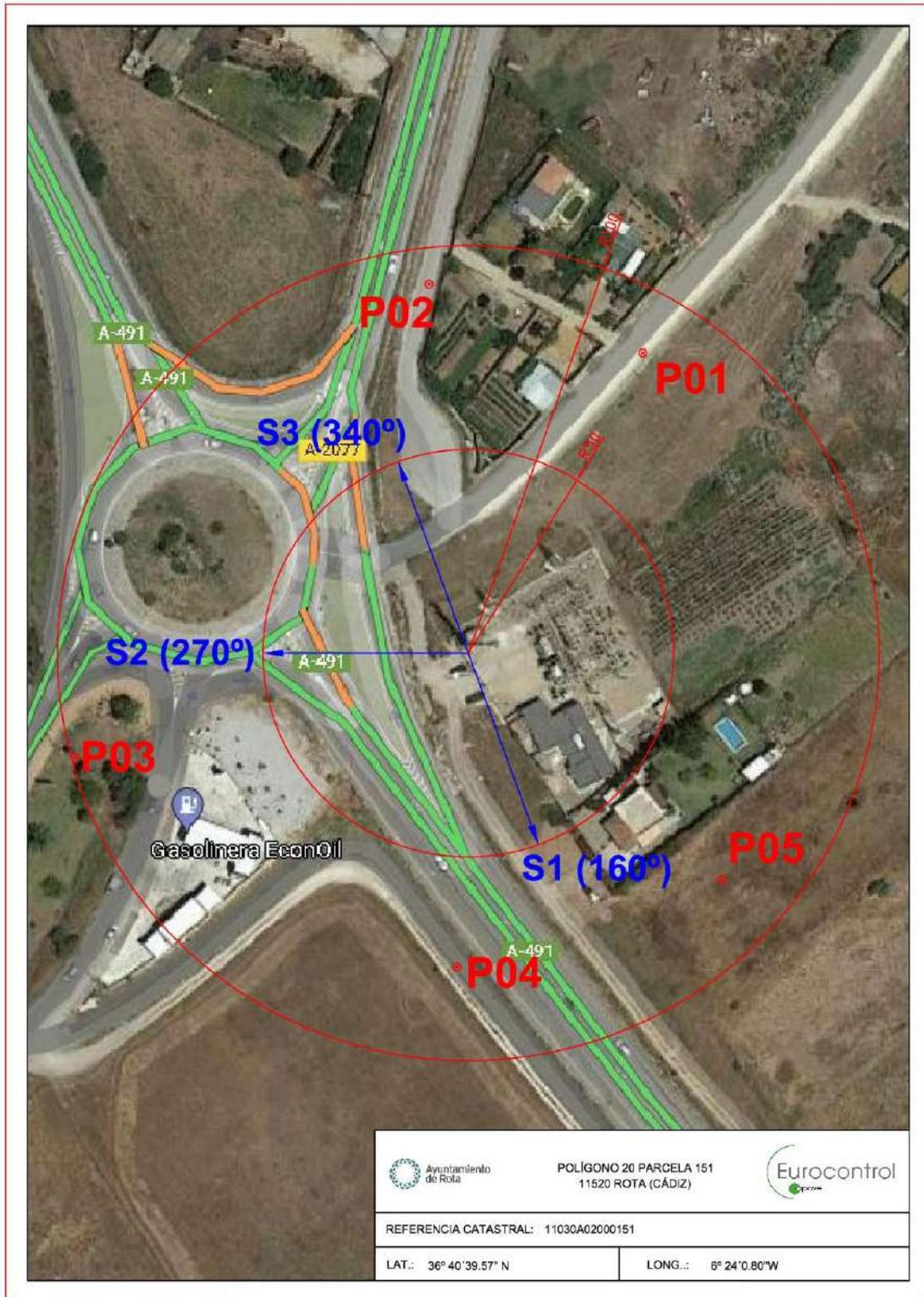
Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, en la banda 880-970 MHz, con un valor de 0,44 V/m, es decir más de 92 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

27.3 INFORMACIÓN ADICIONAL

27.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA



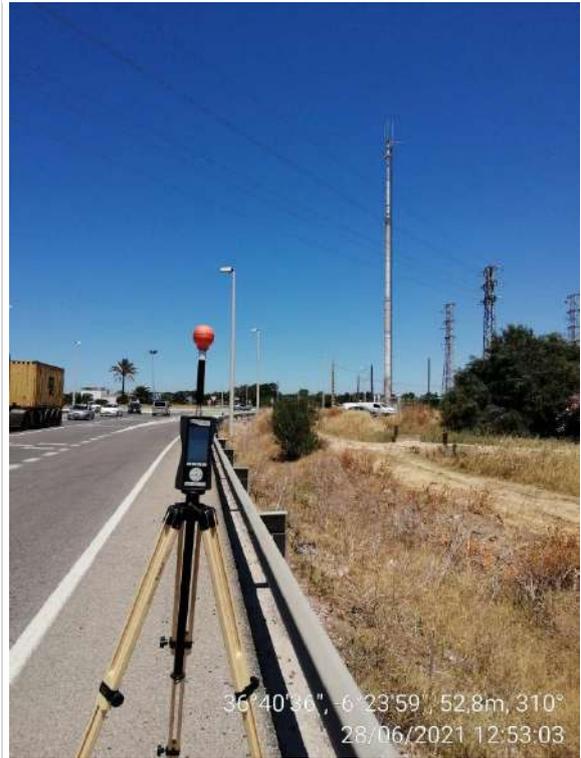
27.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Estación	Estación
 <p data-bbox="421 987 754 1048">36°40'42", -6°24'1", 60,1m, 181° 28/06/2021 12:29:23</p>	 <p data-bbox="1048 987 1382 1048">36°40'40", -6°24'0", 68,0m, 283° 28/06/2021 12:26:31</p>
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
 <p data-bbox="408 1827 754 1888">36°40'42", -6°23'57", 65,6m, 208° 28/06/2021 12:19:08</p>	 <p data-bbox="1048 1827 1382 1888">36°40'42", -6°24'1", 59,1m, 186° 28/06/2021 12:30:17</p>

Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



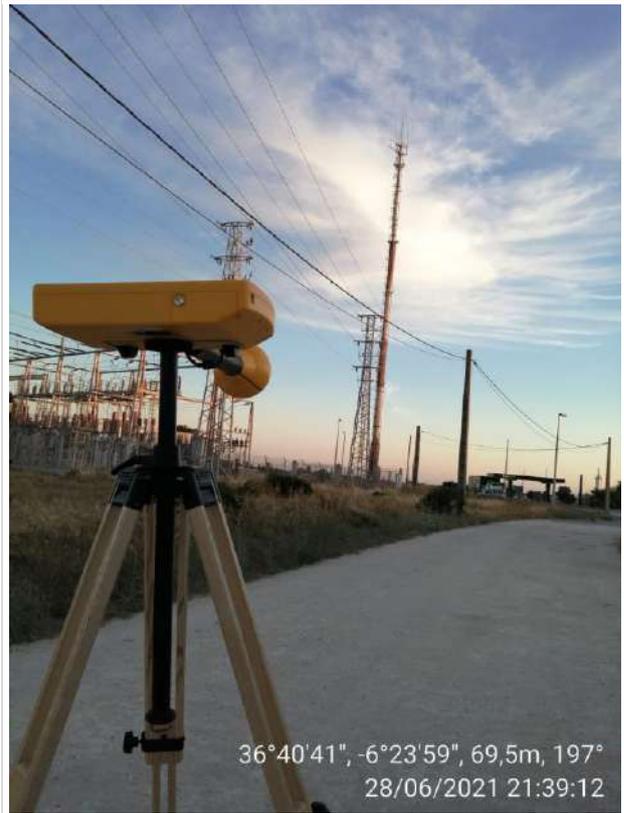
Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 27.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 4 en horario de tarde, con un valor de 0,93 V/m, es decir más de 41 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 1 de banda estrecha (punto 1 del plano) en horario de tarde y para la banda de 880-970 MHz, con un valor de 0,44 V/m, es decir más de 92 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo 21 Resultados en ubicación 21



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

28. RESULTADOS EN UBICACIÓN 21 .....	499
28.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA .....	499
28.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA .....	502
28.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	512
28.4 CONCLUSIONES.....	518

## 28. RESULTADOS EN UBICACIÓN 21: Pago Aguadulce (Central Telefónica)

Dirección:	Pago Aguadulce (Central Telefónica)
Referencia Catastral	000703100QA36A
DATUM	ETRS89
Latitud:	36° 40' 24,62" N
Longitud:	6° 24' 20,85" W
Coordenada X (UTM)	731 828,57
Coordenada Y (UTM)	4 061 790,23
Cota del terreno (m)	7
Tipología Radioeléctrica	ER1

### 28.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

#### 28.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	29/06/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ó V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	73	175	12:29	V/m	38,9	19,45	0,65	18,80	NO	NO
2	70	116	12:55	V/m	38,9	19,45	0,75	18,70	NO	NO
3	75	42	13:05	V/m	38,9	19,45	0,84	18,61	NO	NO
4	83	300	13:15	V/m	38,9	19,45	0,51	18,94	NO	NO
5	87	253	13:24	V/m	38,9	19,45	0,51	18,94	NO	NO

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser las más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 28.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, con un valor de 0.84 V/m, es decir más de 46 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 28.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	29/06/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimet								
1	73	175	20:11	V/m	38,9	19,45	0,68	18,77	NO	NO
2	70	116	20:19	V/m	38,9	19,45	1,23	18,22	NO	NO
3	75	42	20:29	V/m	38,9	19,45	0,95	18,50	NO	NO
4	83	300	20:41	V/m	38,9	19,45	0,87	18,58	NO	NO
5	87	253	20:50	V/m	38,9	19,45	0,34	19,11	NO	NO

- (1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)
- (2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.
- (3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.
- (4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

#### 28.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 2, con un valor de 1.23V/m, es decir más de 31 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 28.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 28.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

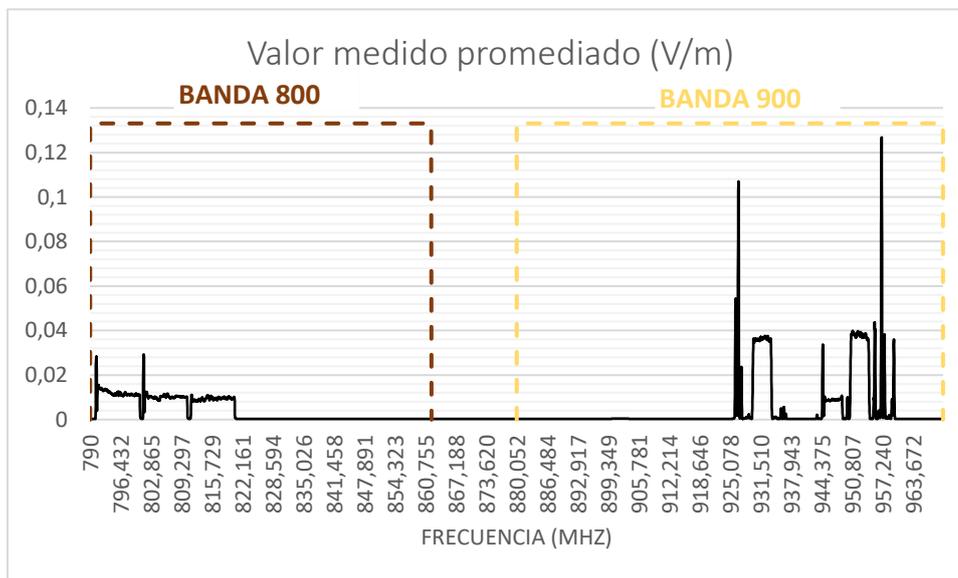
#### 28.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
29/06/2021	14:45	70	116	2

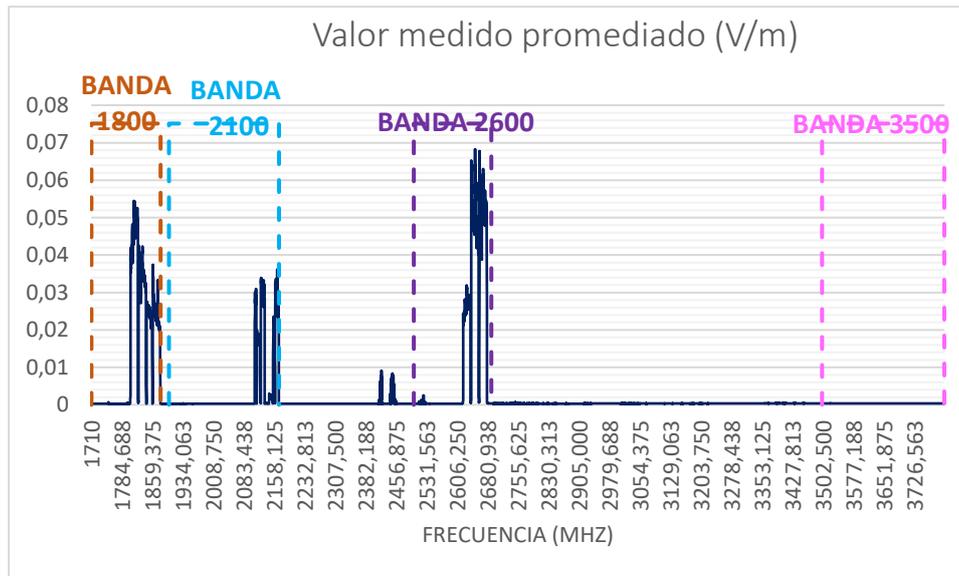
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,26	38,65	19,33	19,07	NO
880-970 MHz	0,53	40,79	20,40	19,87	NO
1710-1880 MHz	0,65	56,86	28,43	27,78	NO
1900-2170 MHz	0,34	59,93	29,97	29,62	NO
2500-2690 MHz	0,71	61,00	30,50	29,79	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 28.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

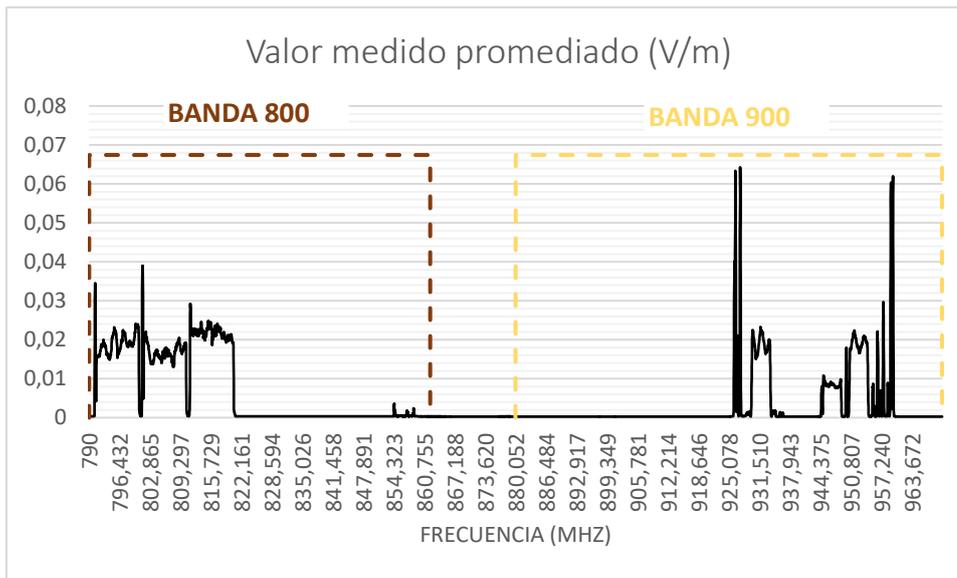
### 28.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
29/06/2021	15:15	83	300	4

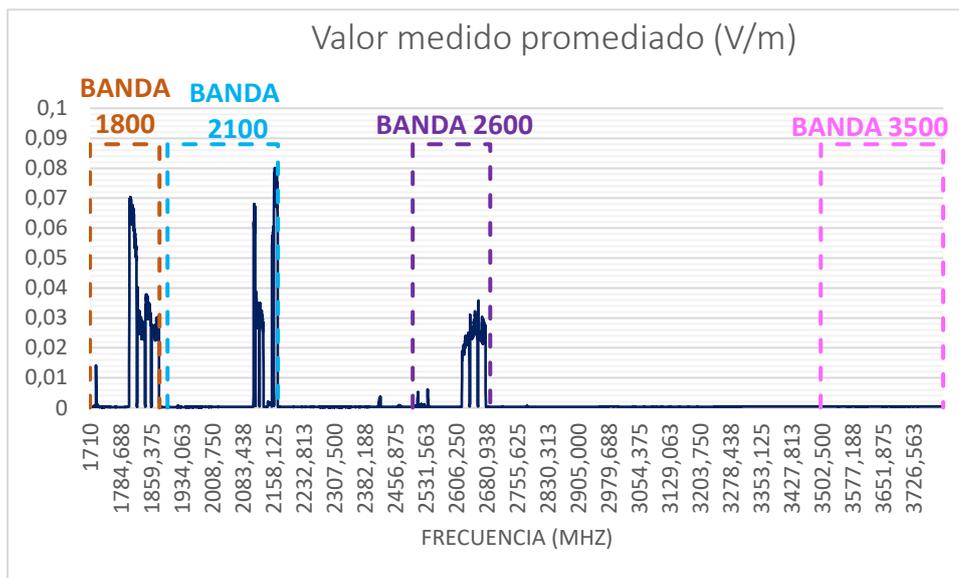
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,38	38,65	19,33	18,94	NO
880-970 MHz	0,34	40,79	20,40	20,06	NO
1710-1880 MHz	0,58	56,86	28,43	27,85	NO
1900-2170 MHz	0,49	59,93	29,97	29,48	NO
2500-2690 MHz	0,33	61,00	30,50	30,17	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 28.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

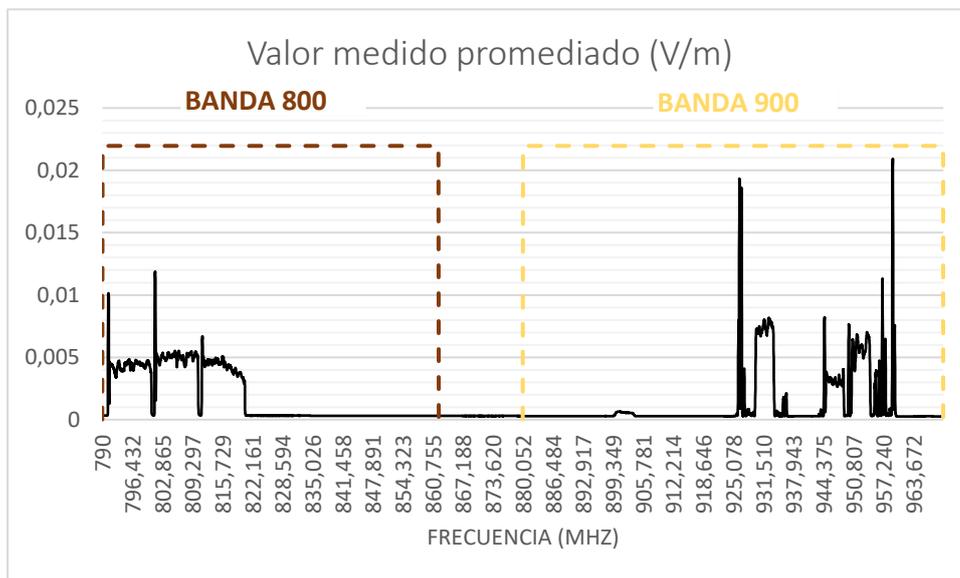
### 28.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
29/06/2021	15:50	87	253	5

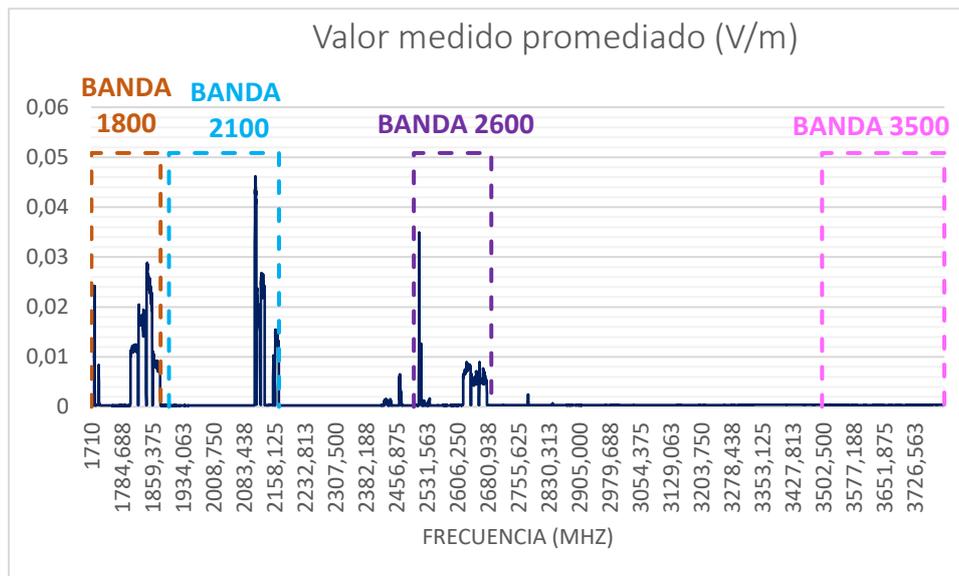
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,11	38,65	19,33	19,22	NO
880-970 MHz	0,12	40,79	20,40	20,28	NO
1710-1880 MHz	0,25	56,86	28,43	28,18	NO
1900-2170 MHz	0,25	59,93	29,97	29,71	NO
2500-2690 MHz	0,11	61,00	30,50	30,39	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 28.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

### 28.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, en la banda 2500-2690 MHz, con un valor de 0.71 V/m, es decir más de 85 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 28.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

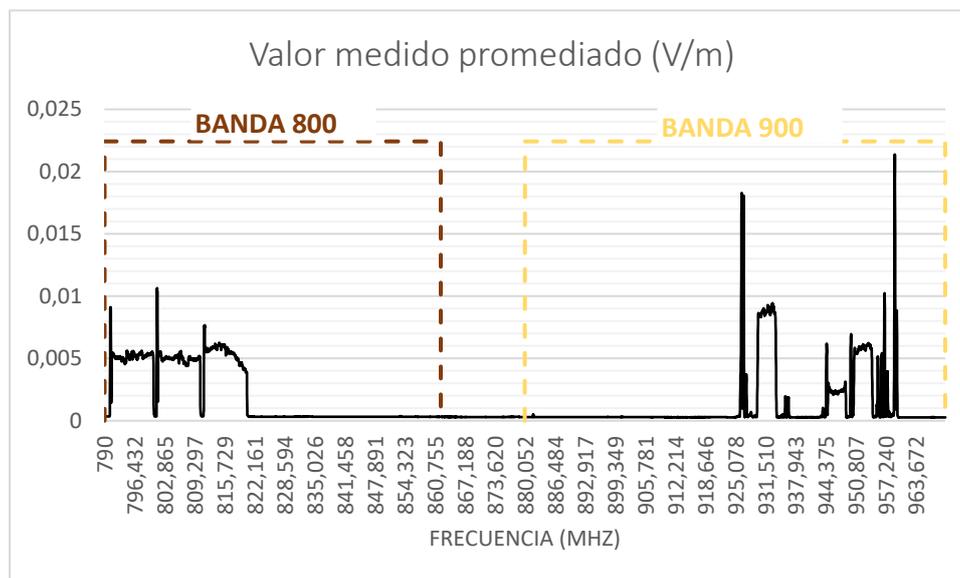
### 28.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimet (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
29/06/2021	21:12	70	116	2

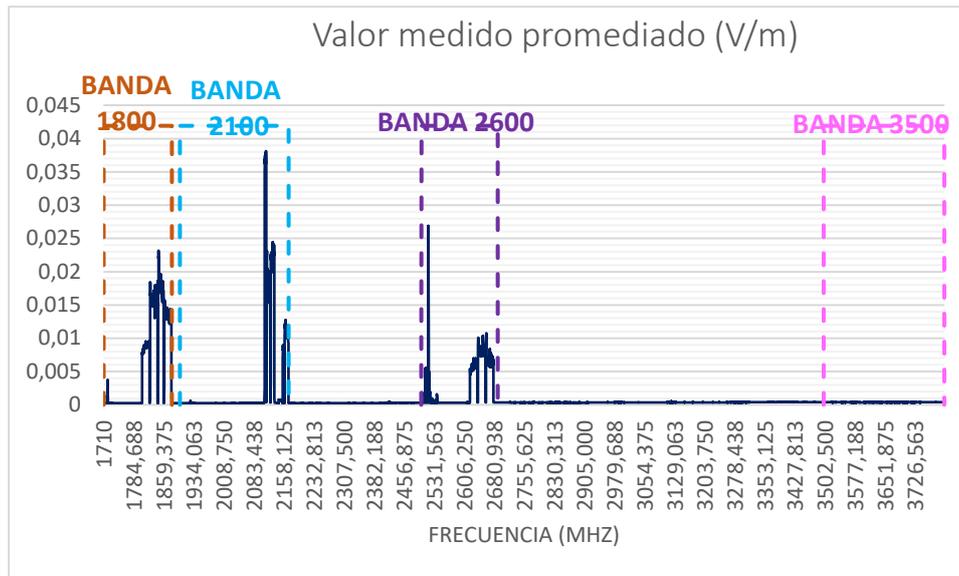
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,12	38,65	19,33	19,21	NO
880-970 MHz	0,11	40,79	20,40	20,29	NO
1710-1880 MHz	0,33	56,86	28,43	28,10	NO
1900-2170 MHz	0,27	59,93	29,97	29,69	NO
2500-2690 MHz	0,11	61,00	30,50	30,39	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 28.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

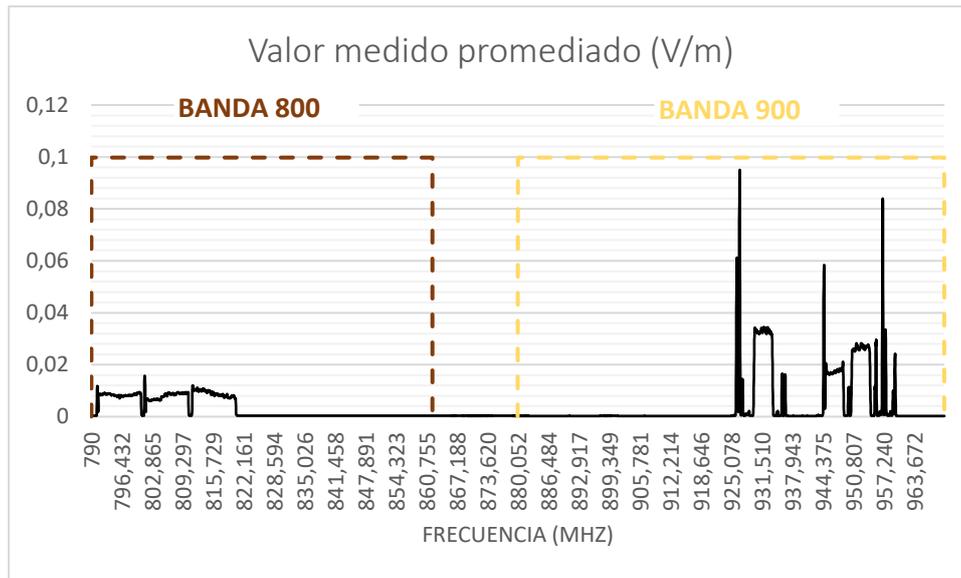
### 28.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
29/06/2021	21:42	83	300	4

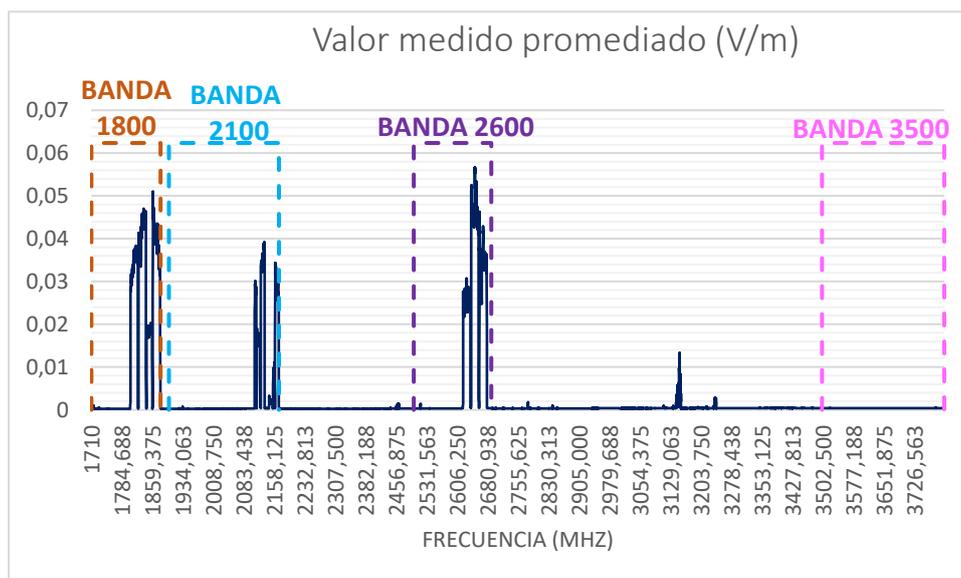
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,20	38,65	19,33	19,13	NO
880-970 MHz	0,47	40,79	20,40	19,93	NO
1710-1880 MHz	0,62	56,86	28,43	27,81	NO
1900-2170 MHz	0,34	59,93	29,97	29,63	NO
2500-2690 MHz	0,70	61,00	30,50	29,80	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 28.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

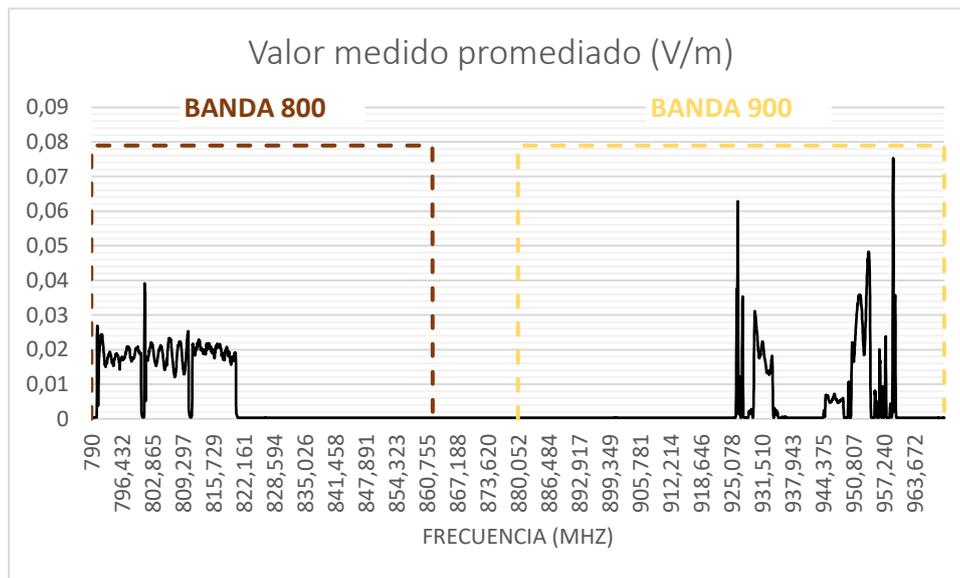
### 28.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
29/06/2021	22:11	87	253	5

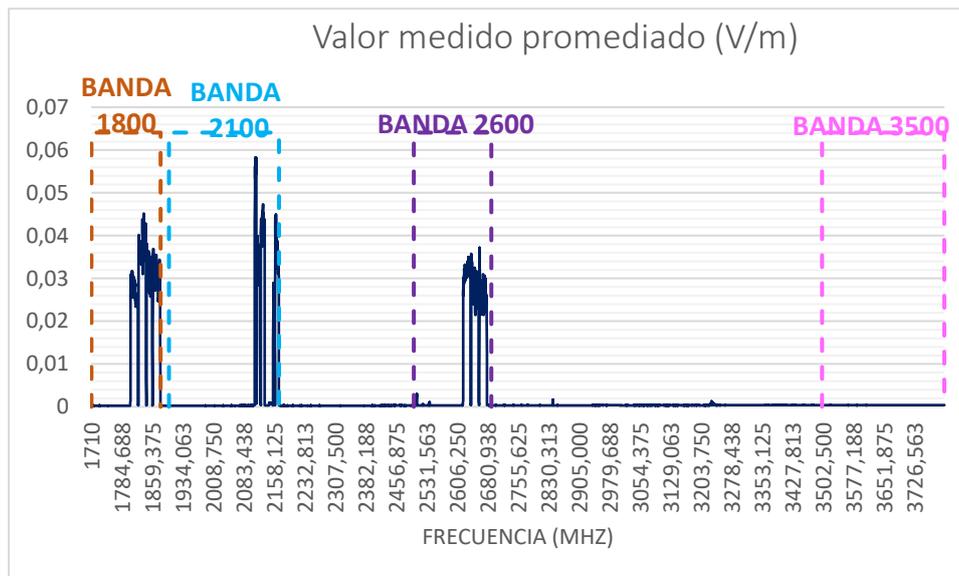
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,41	38,65	19,33	18,92	NO
880-970 MHz	0,33	40,79	20,40	20,06	NO
1710-1880 MHz	0,53	56,86	28,43	27,90	NO
1900-2170 MHz	0,53	59,93	29,97	29,44	NO
2500-2690 MHz	0,46	61,00	30,50	30,04	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 28.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

#### 28.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

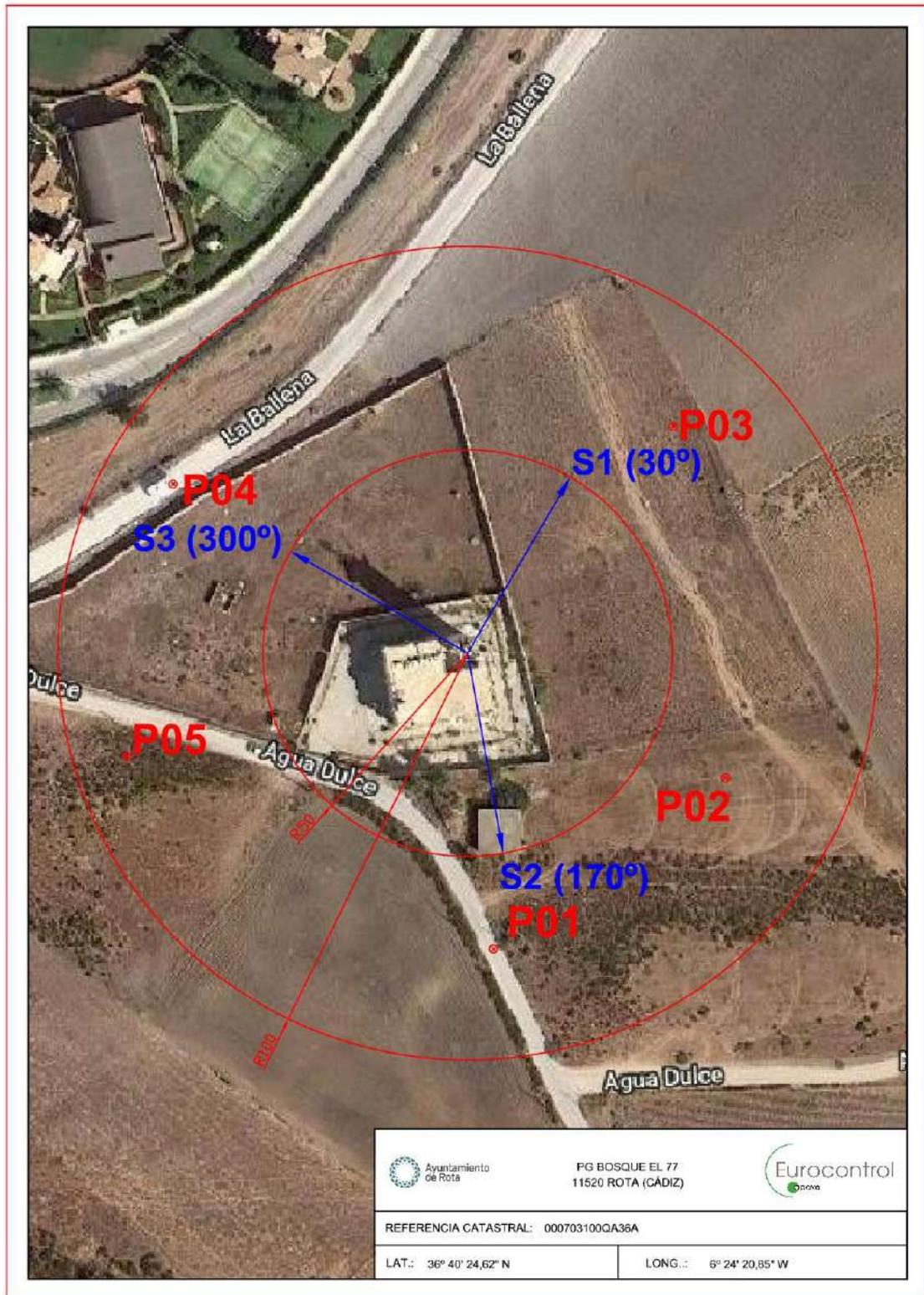
Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, en la band 1710-1880 MHz, con un valor de 0.62 V/m, es decir más de 91 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

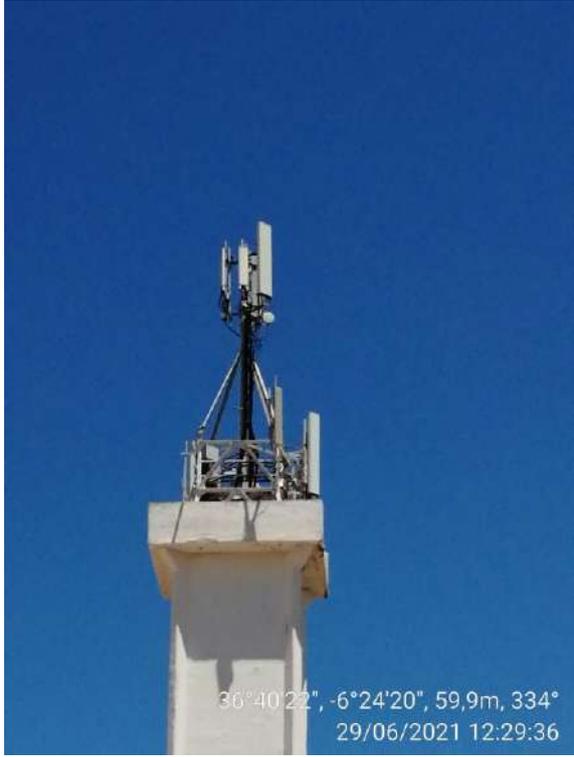
Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

28.3 INFORMACIÓN ADICIONAL

28.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA



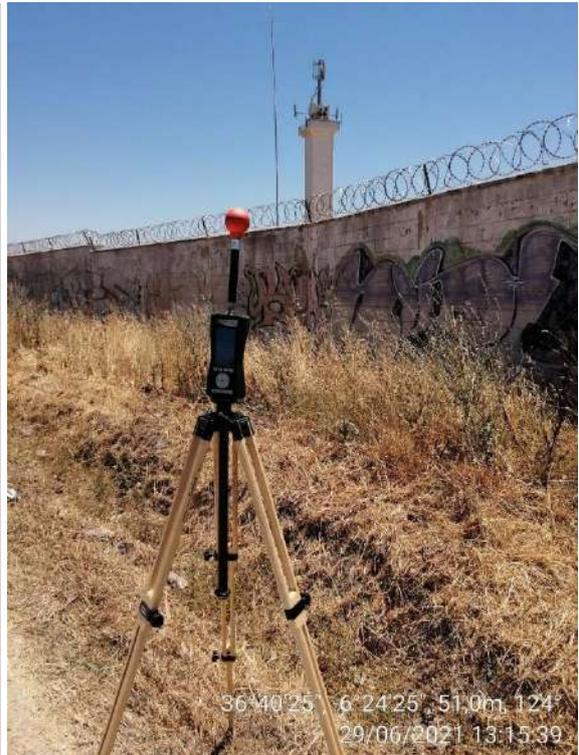
28.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Estación	Estación
 <p data-bbox="411 987 753 1048">36°40'24", -6°24'18", 50,7m, 277° 29/06/2021 12:55:31</p>	 <p data-bbox="1037 987 1378 1048">36°40'22", -6°24'20", 59,9m, 334° 29/06/2021 12:29:36</p>
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
 <p data-bbox="424 1827 750 1888">36°40'22", -6°24'20", 62,1m, 31° 29/06/2021 12:29:13</p>	 <p data-bbox="1040 1827 1382 1888">36°40'24", -6°24'18", 49,6m, 292° 29/06/2021 12:55:16</p>

Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Mañana



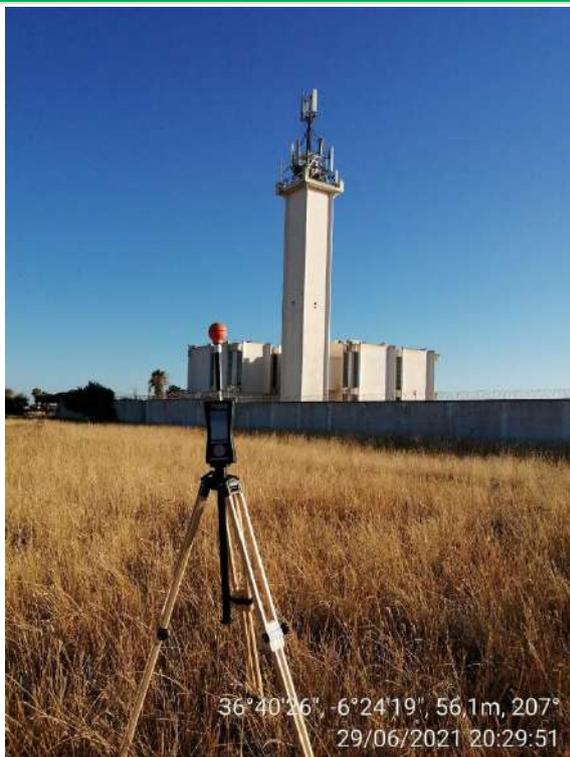
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



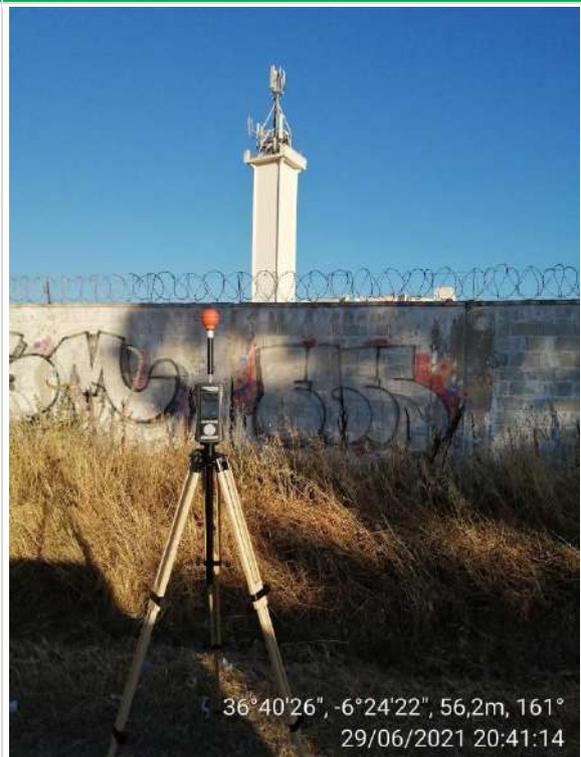
Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



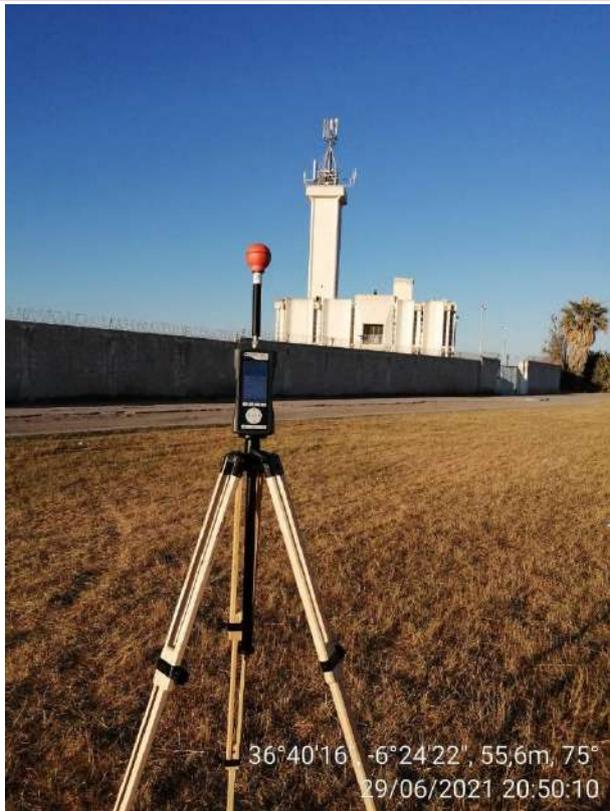
Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 28.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 2 en horario de tarde, con un valor de 1,23 V/m, es decir más de 31 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 1 de banda estrecha (punto 2 del plano) en horario de mañana y para la banda de 2500-2690 MHz, con un valor de 0,71 V/m, es decir más de 85 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo 22 Resultados en ubicación 22



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

29. RESULTADOS EN UBICACIÓN 22.....	521
29.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA.....	521
29.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA.....	525
29.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	535
29.4 CONCLUSIONES.....	545

## 29. RESULTADOS EN UBICACIÓN 22: Av Juan Carlos I, (Centro Comercial Los Olivos)

Dirección:	AV. JUAN CARLOS I - CENTRO COMERCIAL LOS OLIVOS
Referencia Catastral	1543903QA3614S
DATUM	ETRS89
Latitud:	36° 41' 34,16" N
Longitud:	6° 24' 29,64" W
Coordenada X (UTM)	195481.64
Coordenada Y (UTM)	4066212.50
Cota del terreno (m)	6 m
Tipología Radioeléctrica	ER1

### 29.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

#### 29.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	02/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	30	145	12:48	V/m	38,9	19,45	6,42	13,03	NO	NO
2	30	265	12:56	V/m	38,9	19,45	4,09	15,36	NO	NO
3	69	115	13:14	V/m	38,9	19,45	1,81	17,64	NO	NO
4	70	14	13:23	V/m	38,9	19,45	1,48	17,97	NO	NO
5	100	288	13:34	V/m	38,9	19,45	0,44	19,01	NO	SI
6	100	226	13:46	V/m	38,9	19,45	0,63	18,82	NO	NO
7	81	198	13:55	V/m	38,9	19,45	0,72	18,73	NO	NO
8	82	161	14:06	V/m	38,9	19,45	0,47	18,98	NO	NO
9	77	138	14:14	V/m	38,9	19,45	1,39	18,06	NO	NO

Nombre Centro sensible	Tipo de Centro sensible	Dirección Centro Sensible	Punto de Medida
PARQUE BALLENA DE LOS NIÑOS	PP	AV. JUAN CARLOS I. Costa Ballena	5

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser las más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 29.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 6.42 V/m, es decir más de 6 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 29.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	02/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	30	145	20:26	V/m	38,9	19,45	6,52	12,93	NO	NO
2	30	265	20:35	V/m	38,9	19,45	4,11	15,34	NO	NO
3	69	115	20:46	V/m	38,9	19,45	2,02	17,43	NO	NO
4	70	14	20:55	V/m	38,9	19,45	1,62	17,83	NO	NO
5	100	288	21:05	V/m	38,9	19,45	0,38	19,07	NO	SI
6	100	226	21:14	V/m	38,9	19,45	0,94	18,51	NO	NO
7	81	198	21:22	V/m	38,9	19,45	0,83	18,62	NO	NO
8	82	161	21:30	V/m	38,9	19,45	0,50	18,95	NO	NO
9	77	138	21:38	V/m	38,9	19,45	1,42	18,03	NO	NO

Nombre Centro sensible	Tipo de Centro sensible	Dirección Centro Sensible	Punto de Medida
PARQUE BALLENA DE LOS NIÑOS	PP	AV. JUAN CARLOS I. Costa Ballena	5

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser las más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

#### 29.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 6.52 V/m, es decir más de 5 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 29.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 29.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

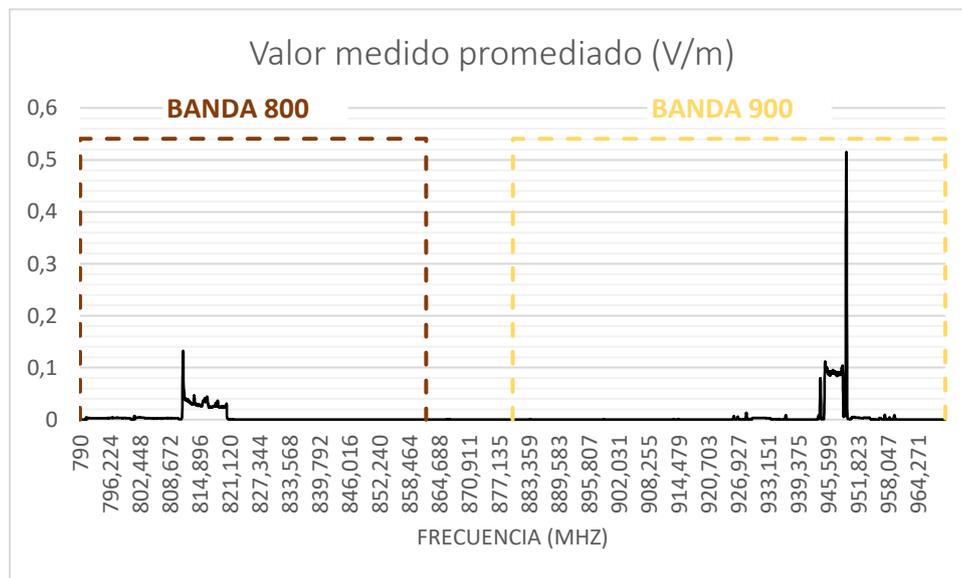
#### 29.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
02/07/2021	14:34	69	115	3

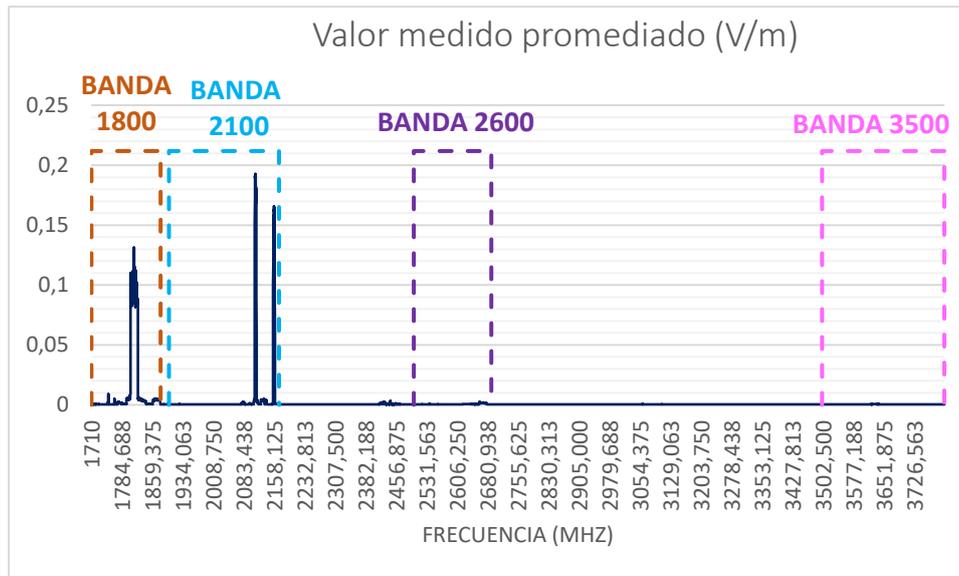
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,54	38,65	19,33	18,79	NO
880-970 MHz	1,06	40,79	20,40	19,34	NO
1710-1880 MHz	1,00	56,86	28,43	27,43	NO
1900-2170 MHz	0,96	59,93	29,97	29,00	NO
2500-2690 MHz	0,02	61,00	30,50	30,48	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 29.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

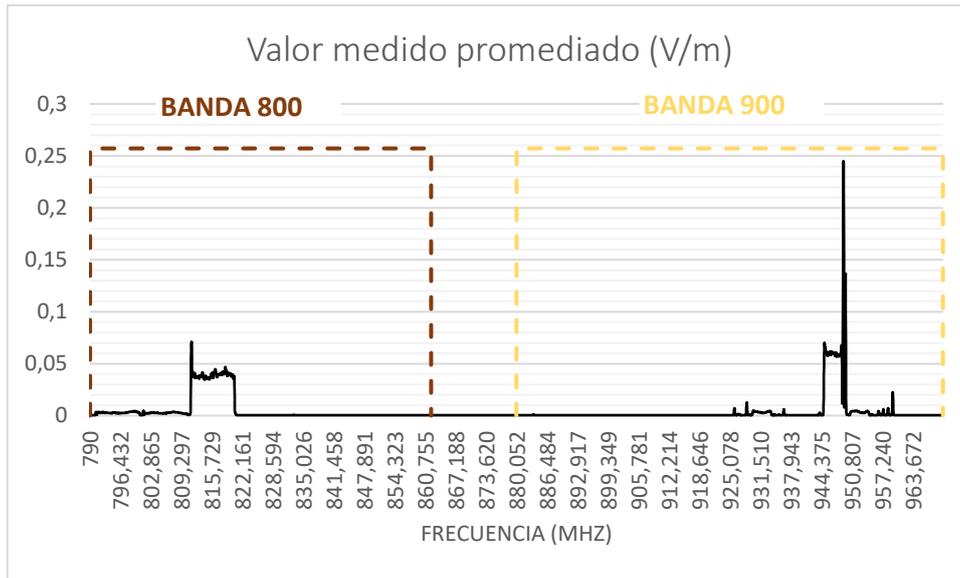
### 29.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
02/07/2021	15:08	70	14	4

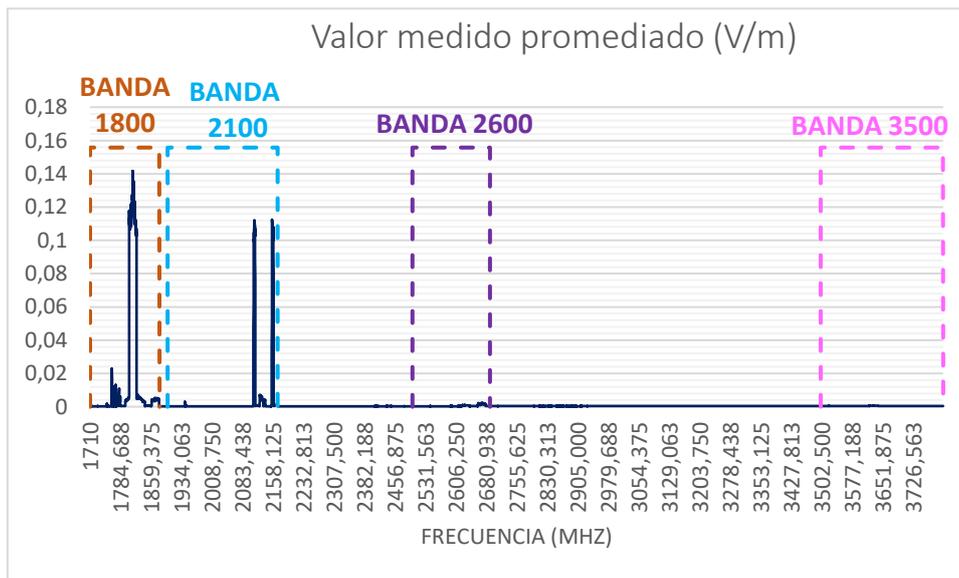
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,50	38,65	19,33	18,83	NO
880-970 MHz	0,71	40,79	20,40	19,68	NO
1710-1880 MHz	0,74	56,86	28,43	27,69	NO
1900-2170 MHz	0,96	59,93	29,97	29,01	NO
2500-2690 MHz	0,02	61,00	30,50	30,48	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

29.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

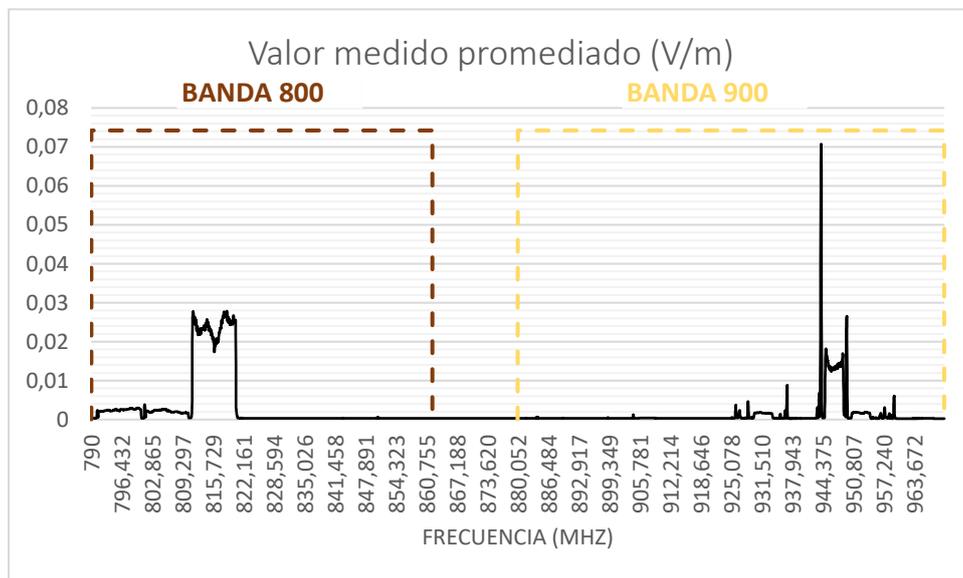
### 29.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
02/07/2021	15:39	100	226	6

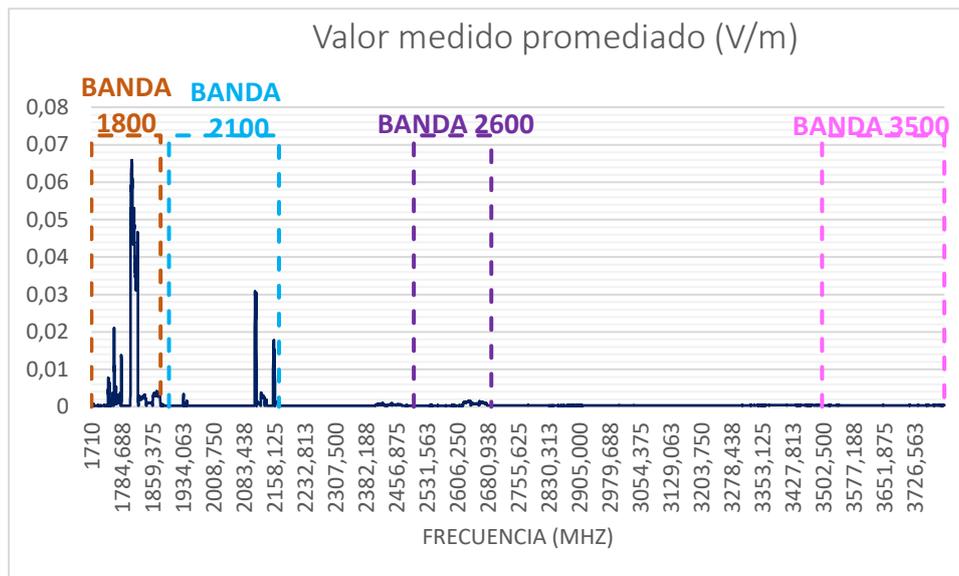
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,20	38,65	19,33	19,12	NO
880-970 MHz	0,20	40,79	20,40	20,19	NO
1710-1880 MHz	0,36	56,86	28,43	28,07	NO
1900-2170 MHz	0,13	59,93	29,97	29,83	NO
2500-2690 MHz	0,02	61,00	30,50	30,48	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 29.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

### 29.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, en la banda 880-970 MHz, con un valor de 1,06 V/m, es decir más de 38 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 29.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

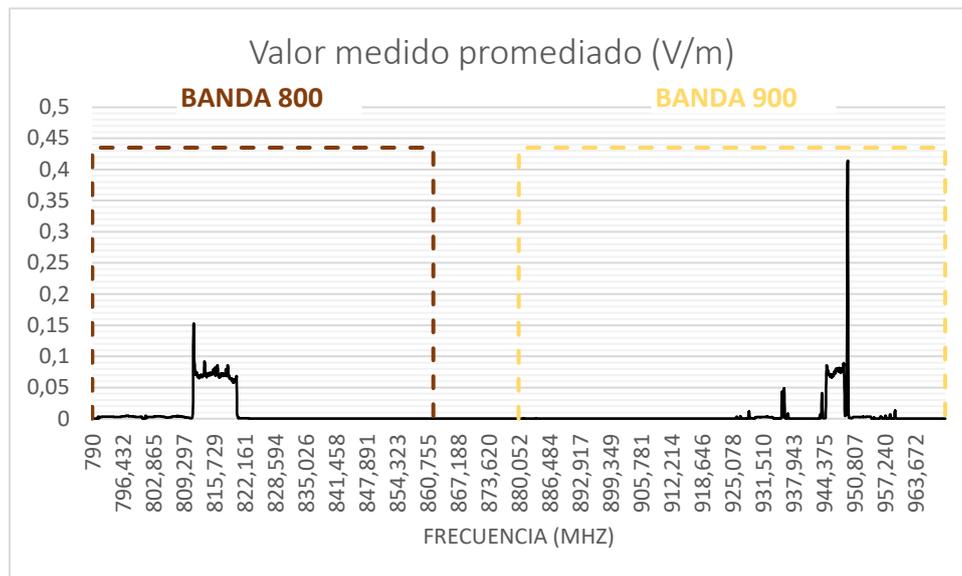
#### 29.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
02/07/2021	22:06	69	115	3

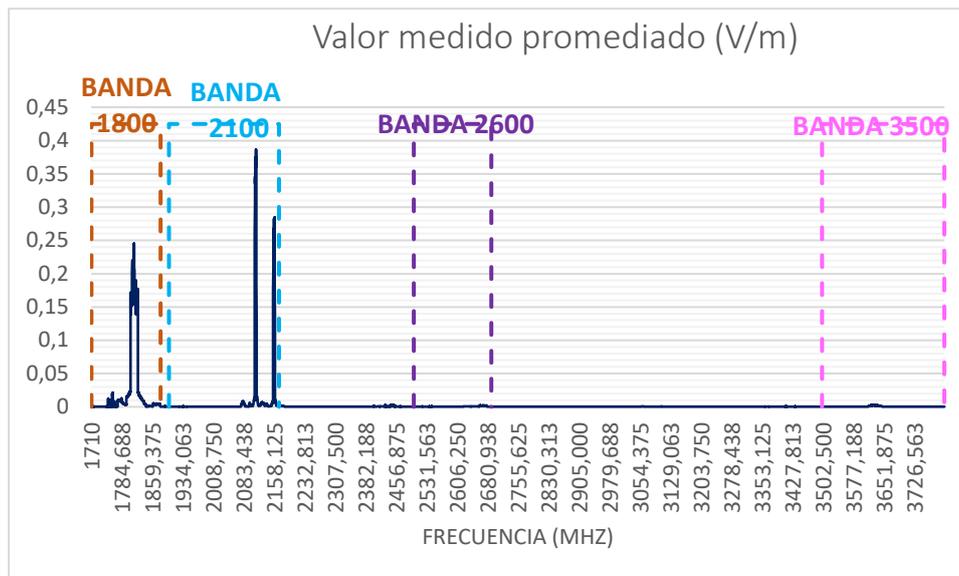
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	1,01	38,65	19,33	18,32	NO
880-970 MHz	0,83	40,79	20,40	19,56	NO
1710-1880 MHz	1,48	56,86	28,43	26,95	NO
1900-2170 MHz	1,63	59,93	29,97	28,34	NO
2500-2690 MHz	0,02	61,00	30,50	30,48	NO
3500-3800 MHz	0,02	61,00	30,50	30,48	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 29.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

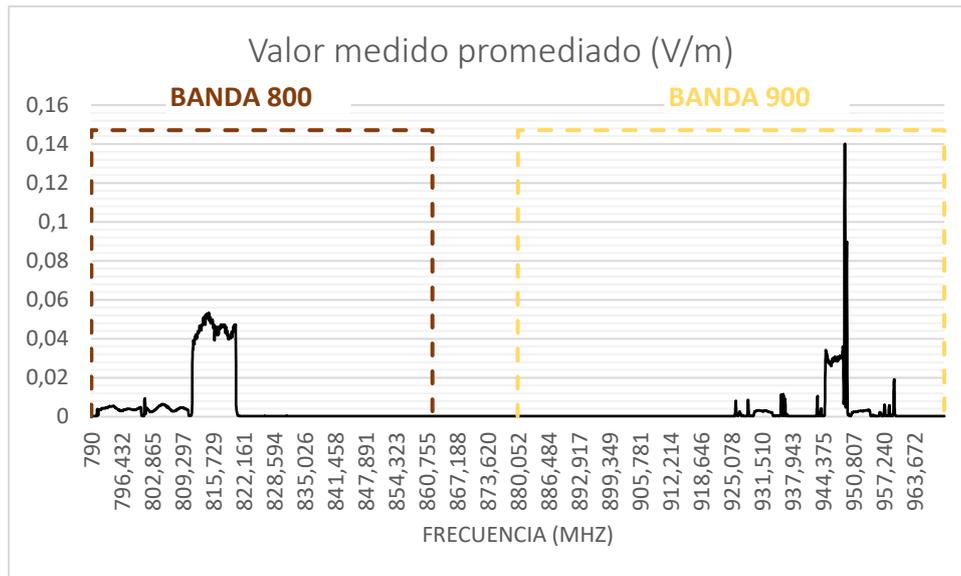
### 29.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimet (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
02/07/2021	22:32	70	14	4

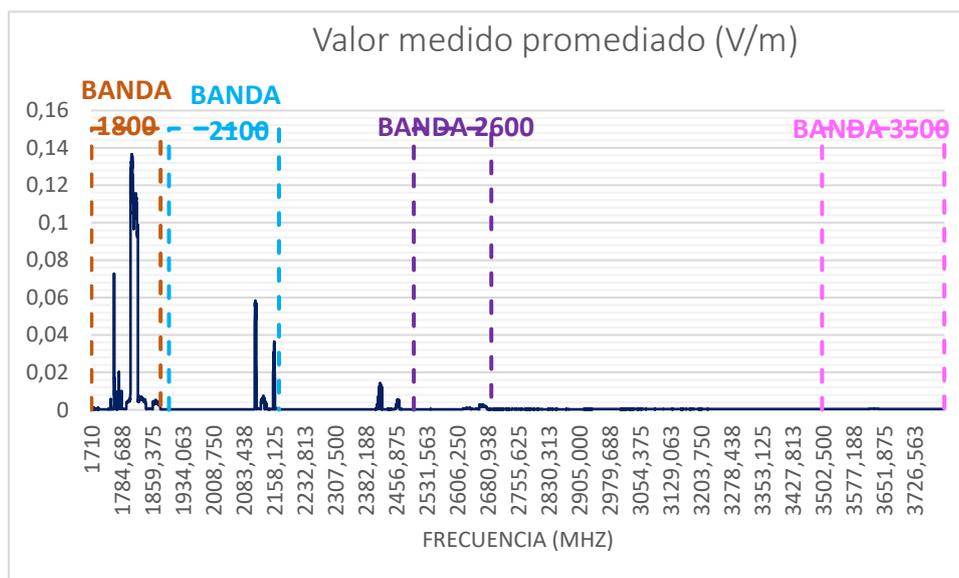
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,64	38,65	19,33	18,69	NO
880-970 MHz	0,45	40,79	20,40	19,94	NO
1710-1880 MHz	0,97	56,86	28,43	27,46	NO
1900-2170 MHz	0,38	59,93	29,97	29,58	NO
2500-2690 MHz	0,02	61,00	30,50	30,48	NO
3500-3800 MHz	0,02	61,00	30,50	30,48	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 29.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

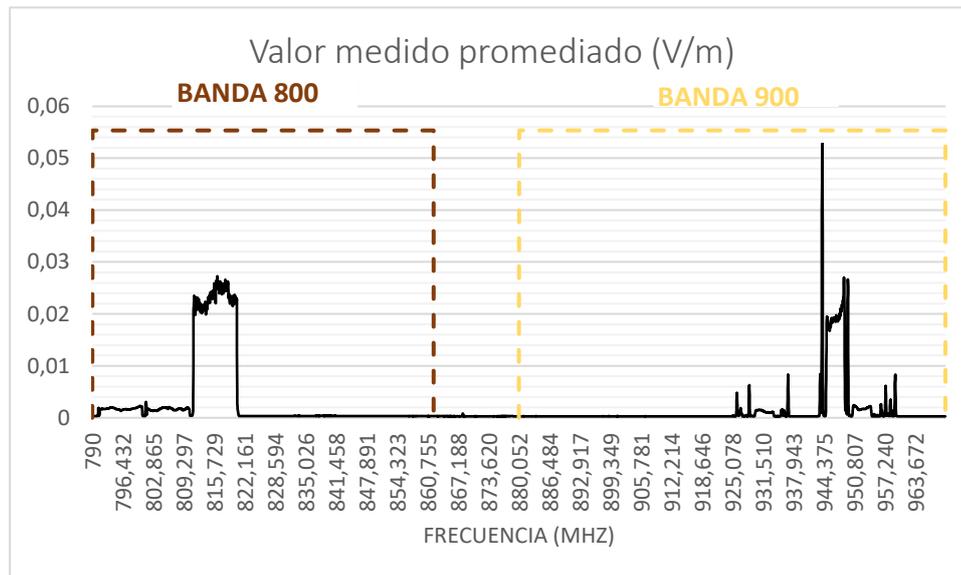
### 29.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
02/07/2021	23:01	100	226	6

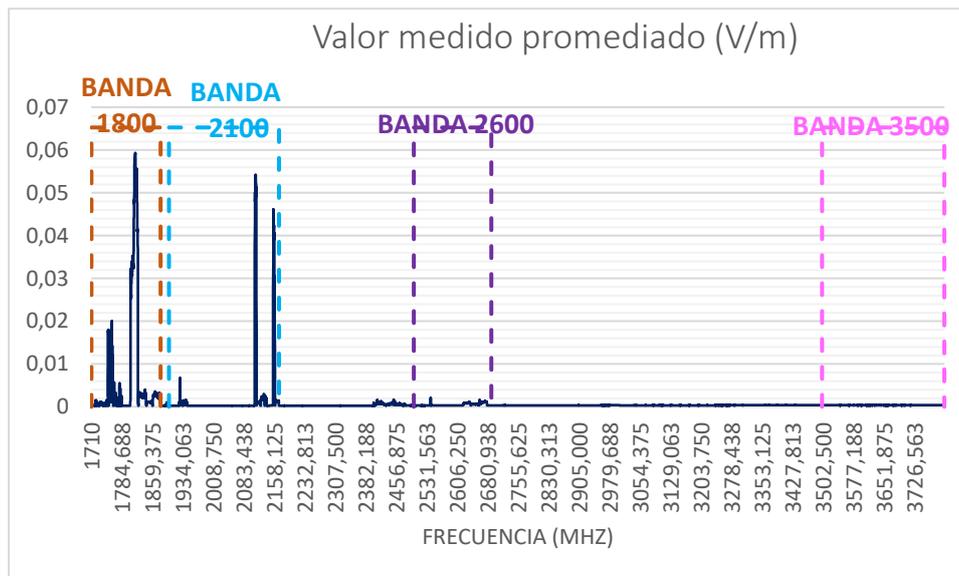
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,30	38,65	19,33	19,02	NO
880-970 MHz	0,20	40,79	20,40	20,19	NO
1710-1880 MHz	0,45	56,86	28,43	27,98	NO
1900-2170 MHz	0,41	59,93	29,97	29,55	NO
2500-2690 MHz	0,02	61,00	30,50	30,48	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 29.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

#### 29.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

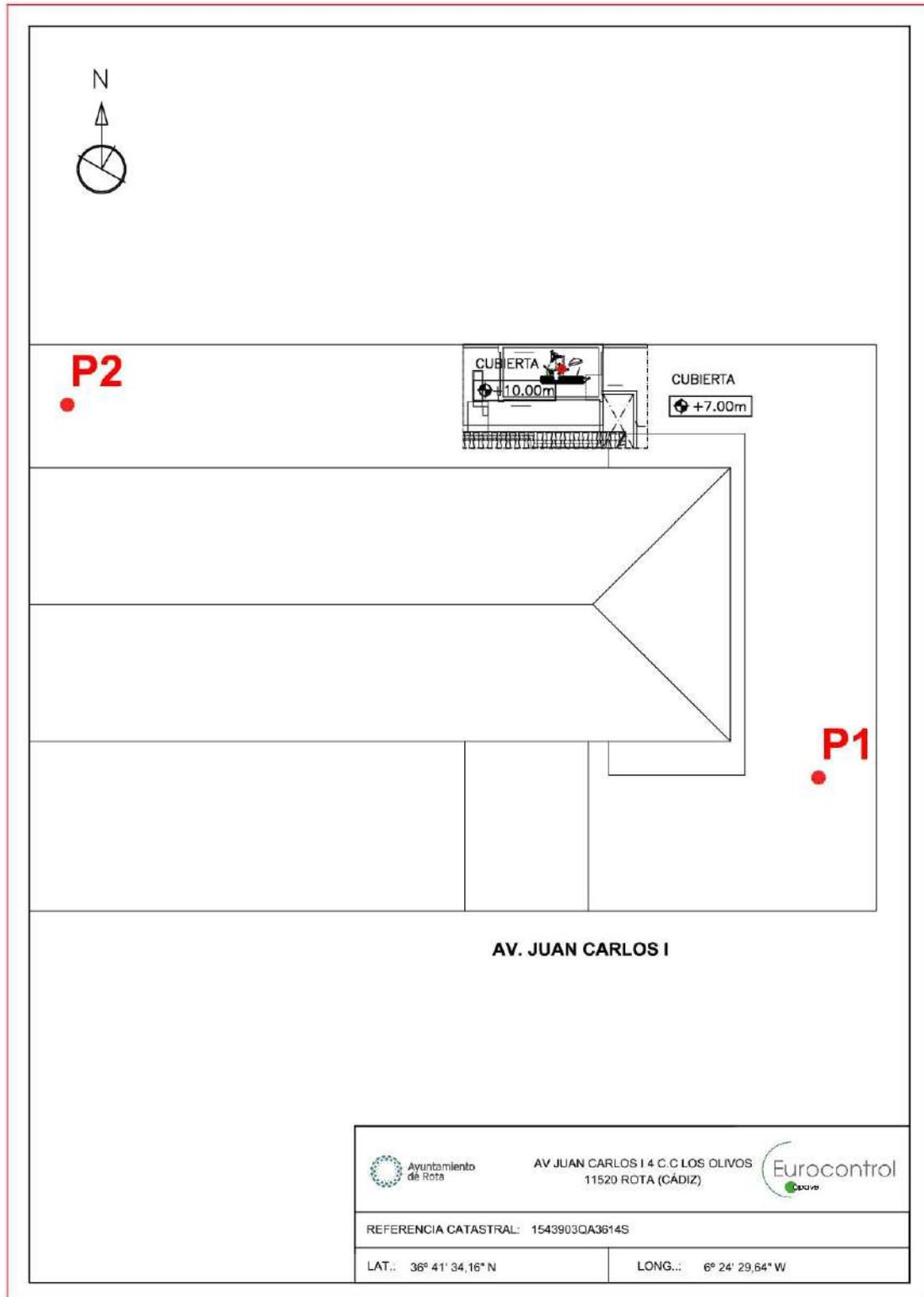
Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

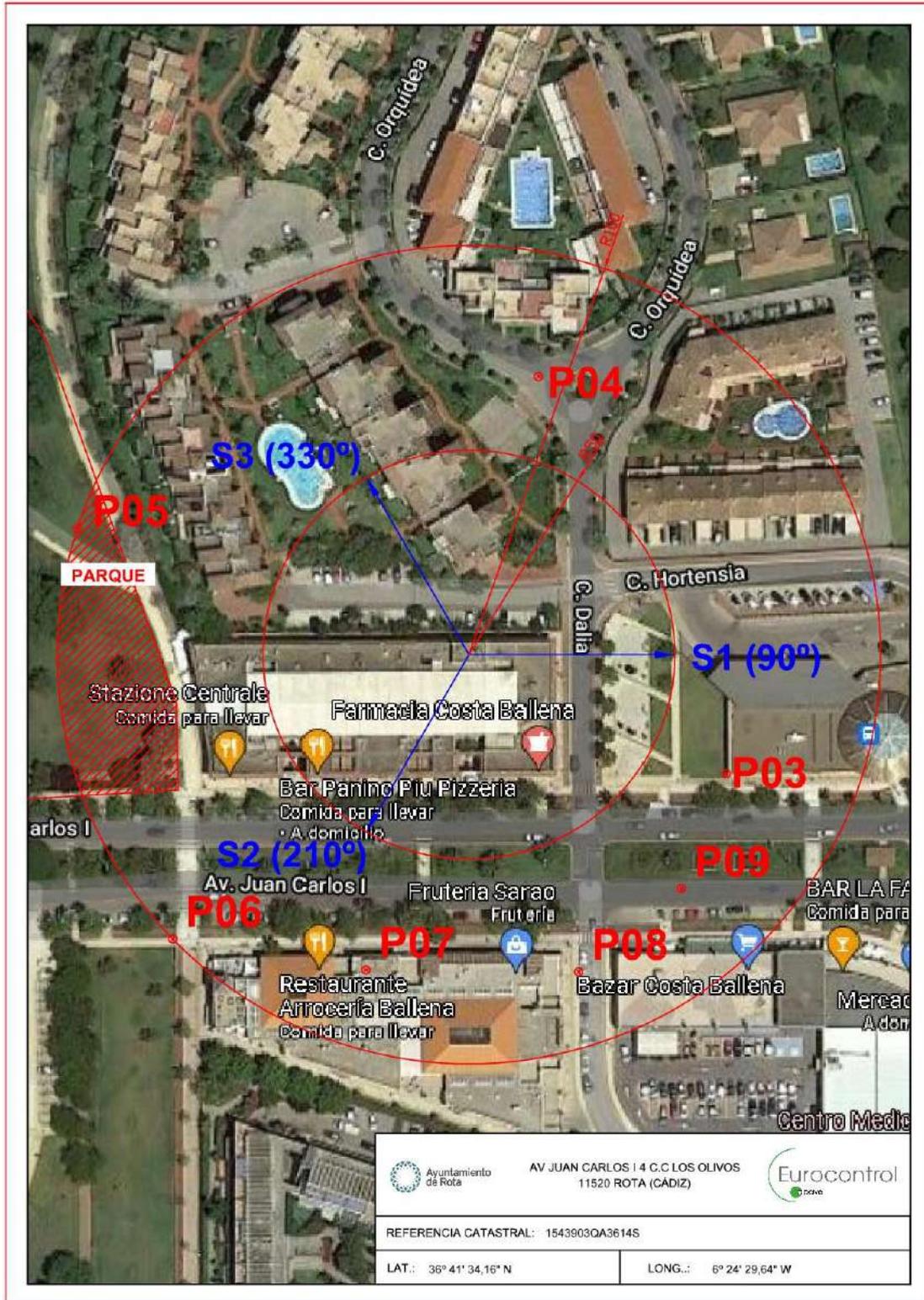
En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, en la banda 1900-2170 MHz, con un valor de 1,63 V/m, es decir más de 36 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

29.3 INFORMACIÓN ADICIONAL

29.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA





29.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Estación	Estación
 <p data-bbox="411 987 756 1043">36°41'34", -6°24'30", 66,8m, 110° 02/07/2021 12:55:30</p>	 <p data-bbox="1040 987 1385 1043">36°41'34", -6°24'29", 65,2m, 264° 02/07/2021 12:43:41</p>
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
 <p data-bbox="437 1830 756 1886">36°41'33", -6°24'28", 64,5m, 8° 02/07/2021 12:48:03</p>	 <p data-bbox="1034 1830 1385 1886">36°41'34", -6°24'30", 66,1m, 103° 02/07/2021 12:56:38</p>

Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 7 – Horario mañana



Punto de medida B. Ancha 8– Horario mañana



Punto de medida B. Ancha 9 – Horario mañana



Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 7 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 8 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 9 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2– Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3– Horario Tarde



## 29.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 1 en horario de tarde, con un valor de 6.52 V/m, es decir más de 5 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 1 de banda estrecha (punto 3 del plano) en horario de tarde y para la banda de 1900-2170 MHz, con un valor de 1,63 V/m, es decir más de 36 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo 23 Resultados en ubicación 23



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

30. RESULTADOS EN UBICACIÓN 23.....	548
30.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA .....	548
30.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA .....	551
30.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	561
30.4 CONCLUSIONES.....	568

### 30. RESULTADOS EN UBICACIÓN 23: Avenida Juan Carlos I, (Hotel Playa Ballena)

Dirección:	Avenida Juan Carlos I, (Hotel Playa Ballena)
Referencia Catastral	0836701QA3603N
DATUM	ETRS89
Latitud:	36° 41' 20.30" N
Longitud:	6° 24' 56.09"W
Coordenada X (UTM)	194809.77
Coordenada Y (UTM)	4065808.38
Cota del terreno (m)	6
Tipología Radioeléctrica	ER1

#### 30.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

##### 30.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	12/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ó V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	25	225	14:23	V/m	38,9	19,45	17,70	1,75	NO	NO
2	39	194	14:37	V/m	38,9	19,45	12,44	7,01	NO	NO
3	55	63	14:59	V/m	38,9	19,45	2,36	17,09	NO	NO
4	94	314	15:23	V/m	38,9	19,45	3,58	15,87	NO	NO
5	79	278	15:33	V/m	38,9	19,45	2,98	16,47	NO	NO
6	100	258	15:57	V/m	38,9	19,45	0,57	18,88	NO	NO

- (1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)
- (2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.
- (3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.
- (4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 30.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 17,70 V/m, es decir más de 2 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 30.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	12/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	25	225	20:23	V/m	38,9	19,45	16,09	3,36	NO	NO
2	39	194	20:31	V/m	38,9	19,45	12,44	7,01	NO	NO
3	55	63	20:54	V/m	38,9	19,45	2,65	16,80	NO	NO
4	94	314	21:03	V/m	38,9	19,45	4,07	15,38	NO	NO
5	79	278	21:11	V/m	38,9	19,45	1,80	17,65	NO	NO
6	100	258	21:22	V/m	38,9	19,45	0,86	18,59	NO	NO

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 30.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 16,09 V/m, es decir más de 2 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 30.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 30.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

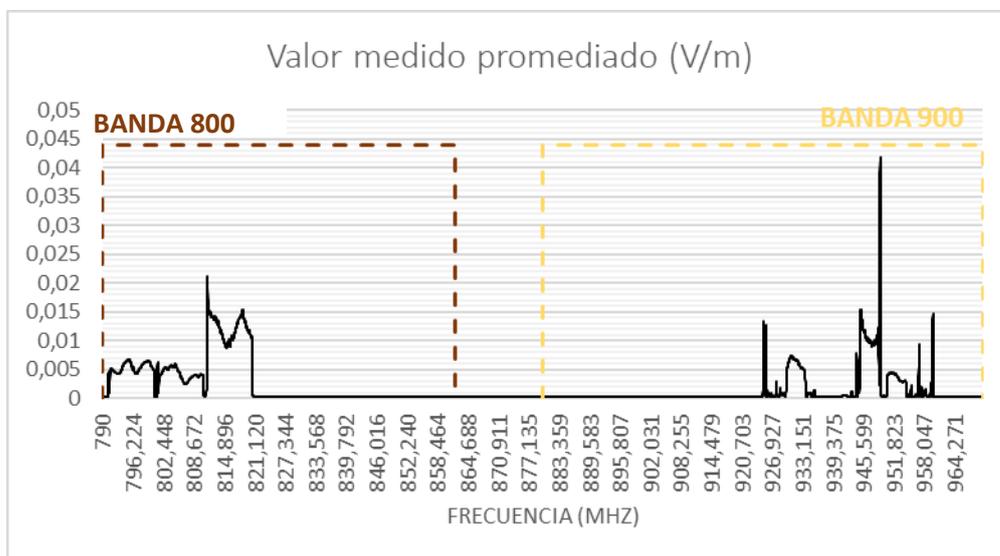
#### 30.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
12/07/2021	16:18	100	258	6

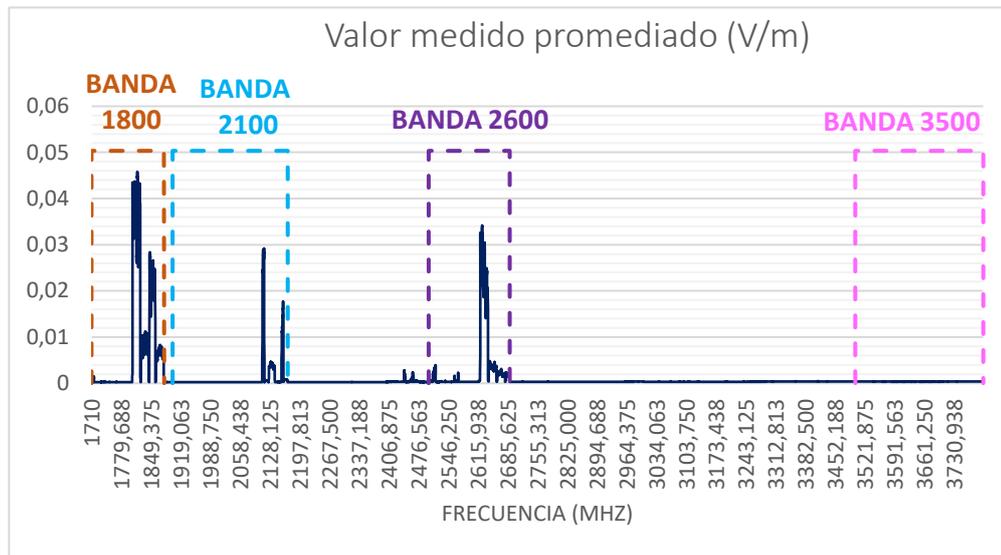
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,18	38,65	19,33	19,14	NO
880-970 MHz	0,15	40,79	20,40	20,25	NO
1710-1880 MHz	0,46	56,86	28,43	27,97	NO
1900-2170 MHz	0,18	59,93	29,97	29,78	NO
2500-2690 MHz	0,22	61,00	30,50	30,28	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 30.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

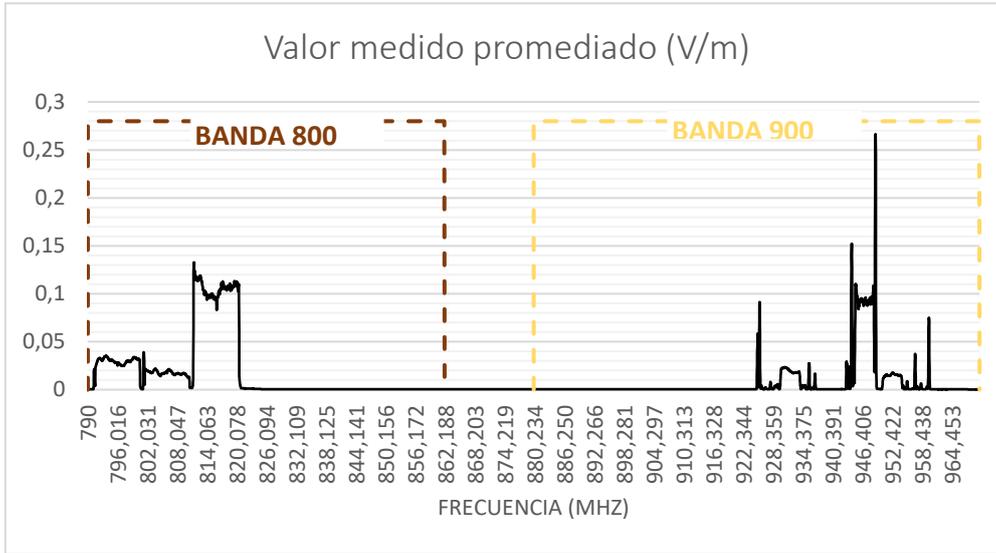
### 30.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
12/07/2021	16:46	94	314	4

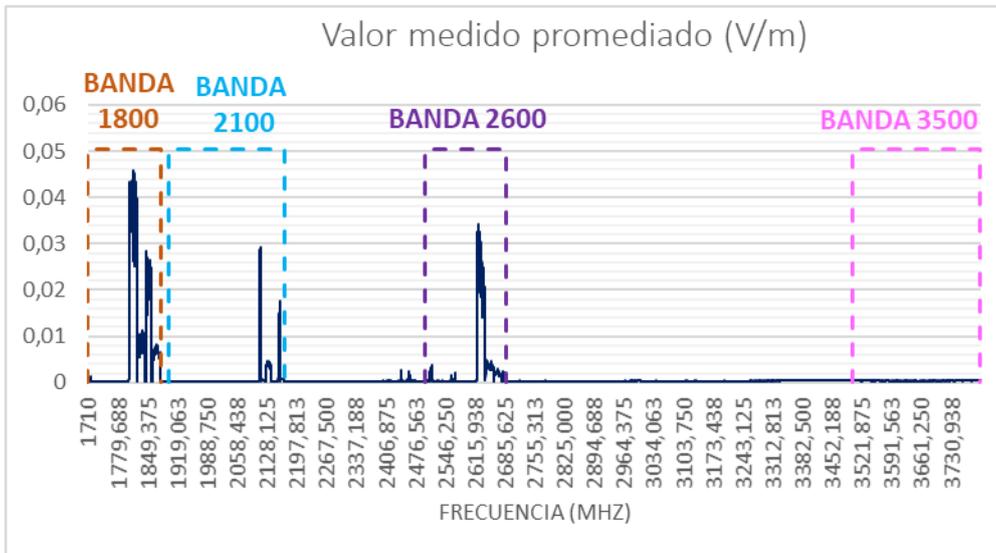
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	1,36	38,65	19,33	17,97	NO
880-970 MHz	1,12	40,79	20,40	19,28	NO
1710-1880 MHz	2,40	56,86	28,43	26,03	NO
1900-2170 MHz	1,00	59,93	29,97	28,97	NO
2500-2690 MHz	1,17	61,00	30,50	29,33	NO
3500-3800 MHz	0,03	61,00	30,50	30,47	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 30.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

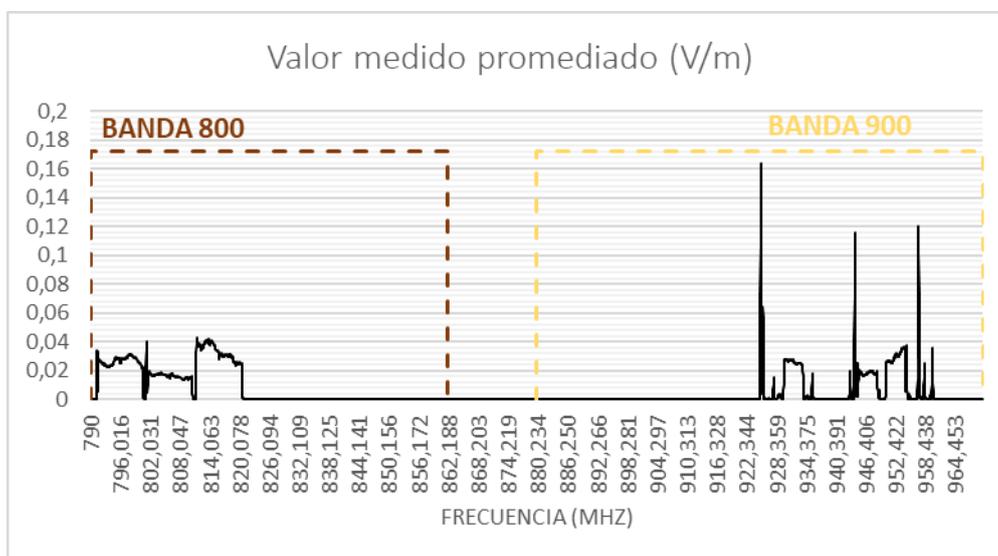
### 30.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
12/07/2021	17:11	55	63	3

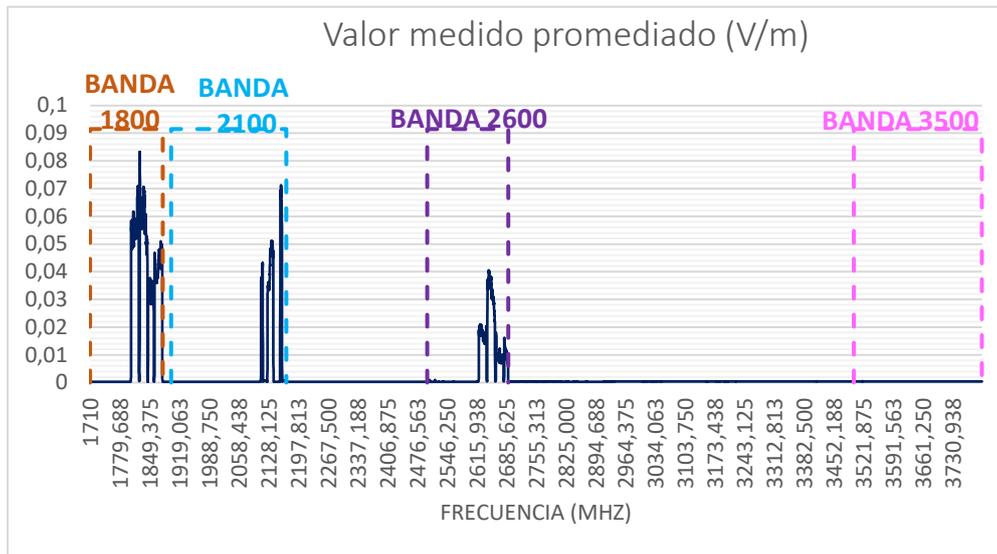
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,60	38,65	19,33	18,72	NO
880-970 MHz	0,56	40,79	20,40	19,83	NO
1710-1880 MHz	0,90	56,86	28,43	27,53	NO
1900-2170 MHz	0,45	59,93	29,97	29,52	NO
2500-2690 MHz	0,30	61,00	30,50	30,20	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 30.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

### 30.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 2, en la banda 1710-1880 MHz, con un valor de 2.40 V/m, es decir más de 23 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 30.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

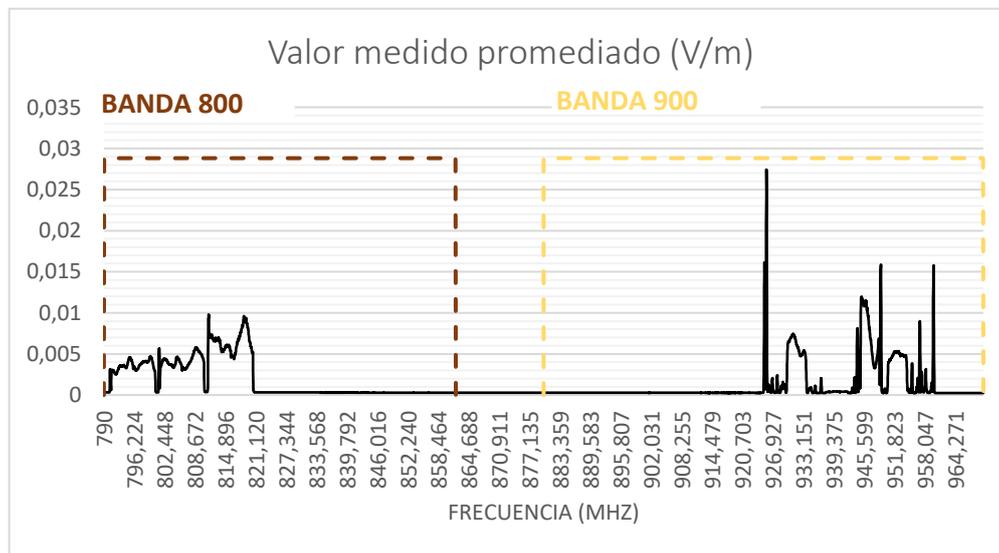
#### 30.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimet (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
12/07/2021	22:13	114	268	6

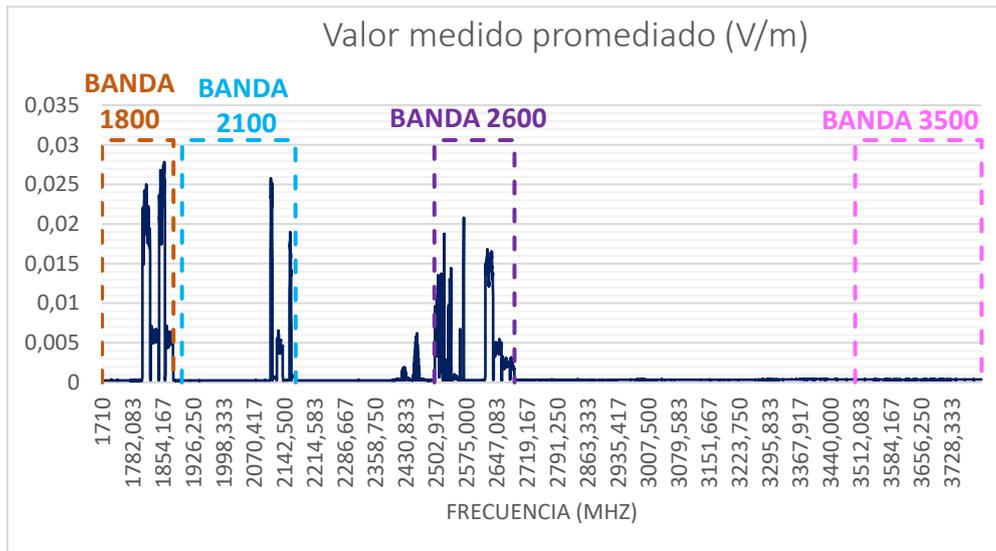
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,15	38,65	19,33	19,18	NO
880-970 MHz	0,10	40,79	20,40	20,30	NO
1710-1880 MHz	0,22	56,86	28,43	28,21	NO
1900-2170 MHz	0,18	59,93	29,97	29,79	NO
2500-2690 MHz	0,15	61,00	30,50	30,35	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 30.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

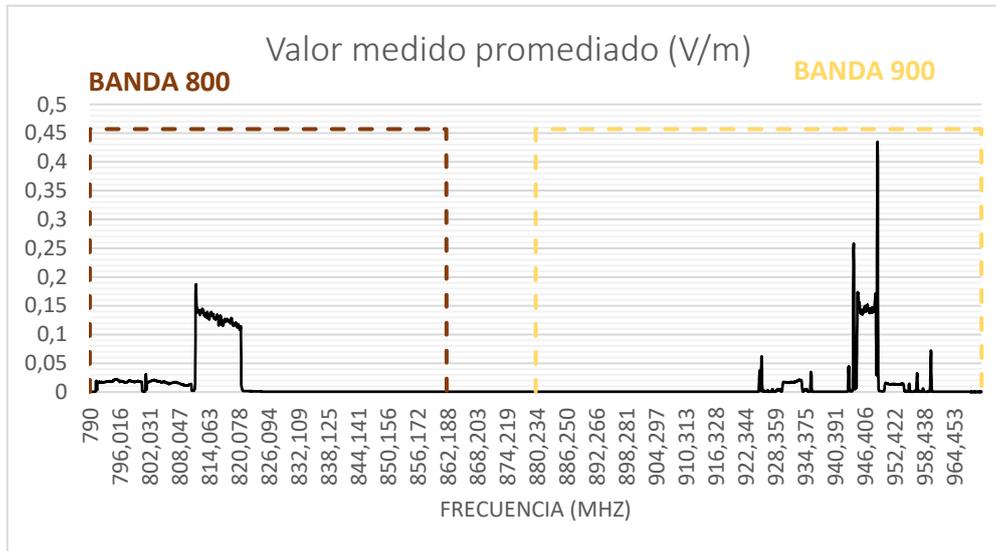
### 30.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
12/07/2021	22:28	94	314	4

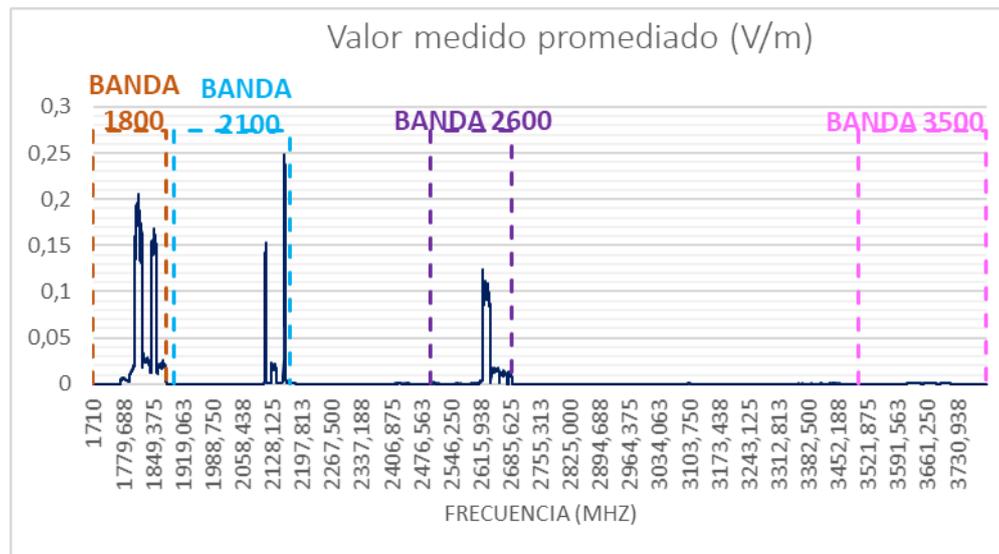
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	1,95	38,65	19,33	17,38	NO
880-970 MHz	1,38	40,79	20,40	19,02	NO
1710-1880 MHz	2,09	56,86	28,43	26,34	NO
1900-2170 MHz	1,27	59,93	29,97	28,70	NO
2500-2690 MHz	0,99	61,00	30,50	29,51	NO
3500-3800 MHz	0,02	61,00	30,50	30,48	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 30.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

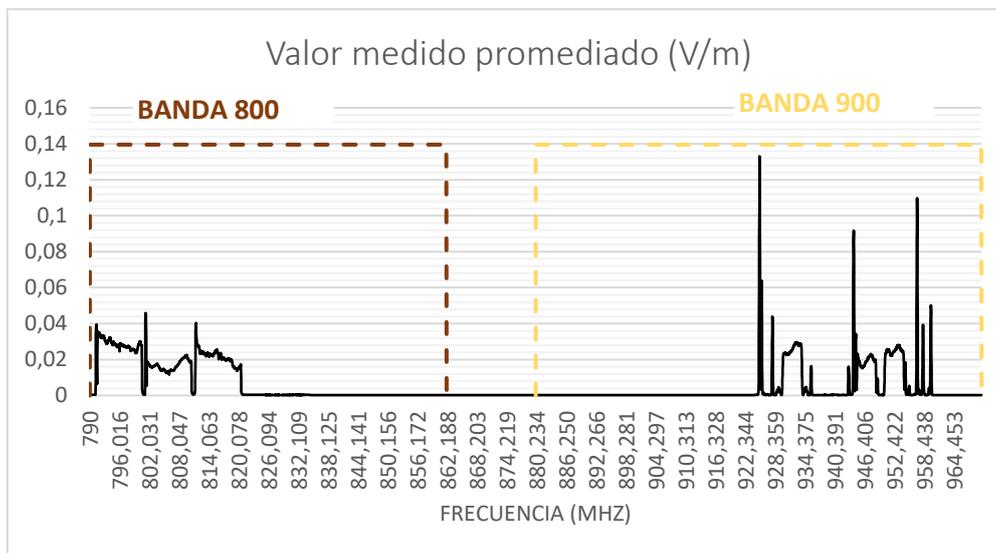
### 30.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
12/07/2021	23:12	55	63	3

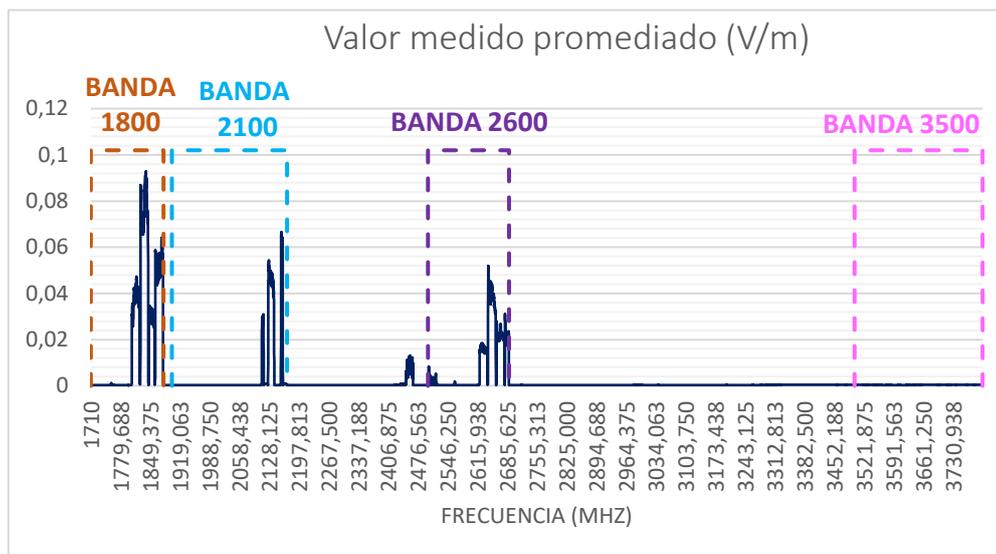
Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
790-862 MHz	0,56	38,65	19,33	18,76	NO
880-970 MHz	0,50	40,79	20,40	19,89	NO
1710-1880 MHz	0,99	56,86	28,43	27,44	NO
1900-2170 MHz	0,51	59,93	29,97	29,45	NO
2500-2690 MHz	0,45	61,00	30,50	30,05	NO
3500-3800 MHz	0,01	61,00	30,50	30,49	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 30.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas 800 y 900



Gráfica bandas 1800, 2100, 2600 y 3500

### 30.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

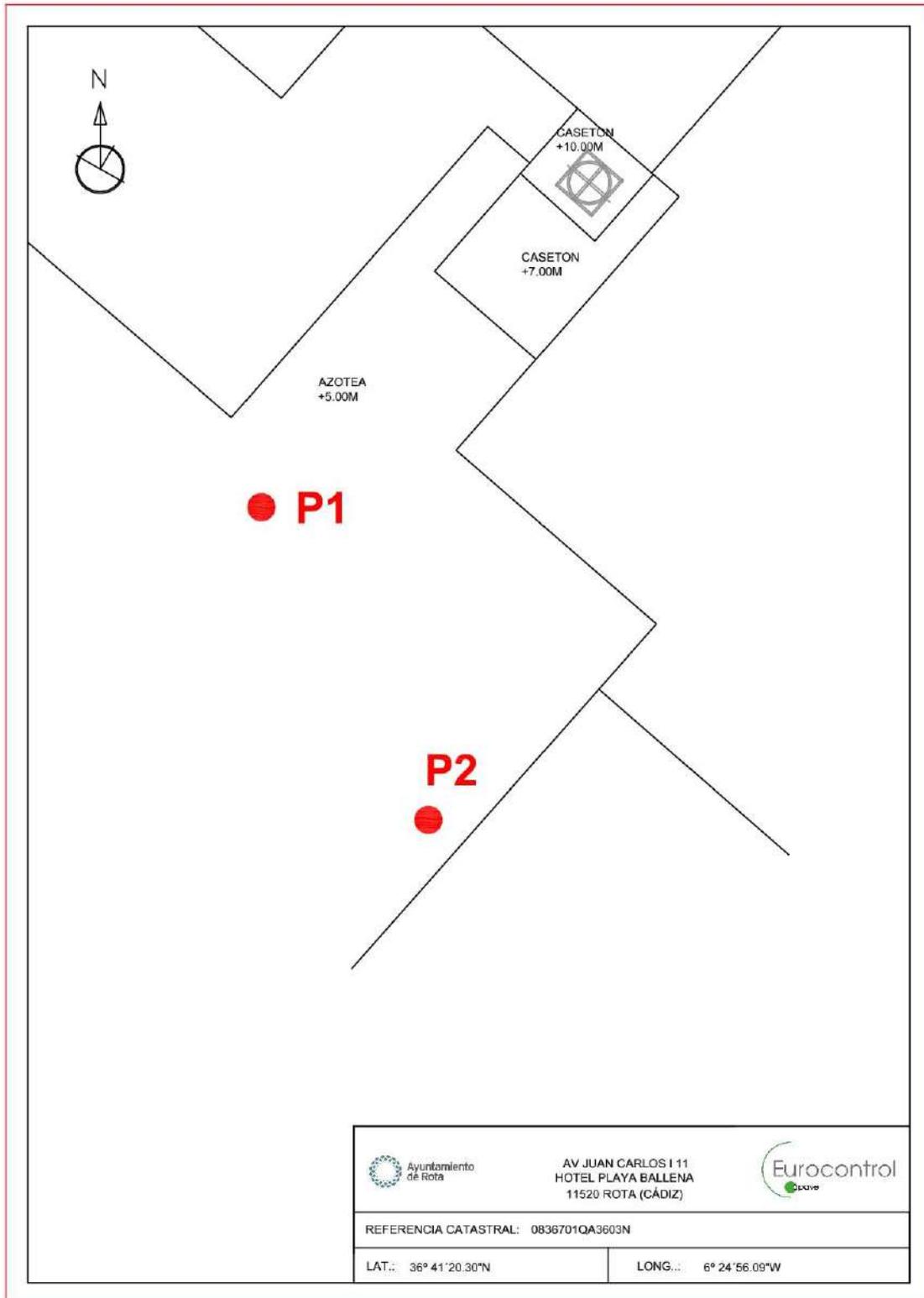
Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

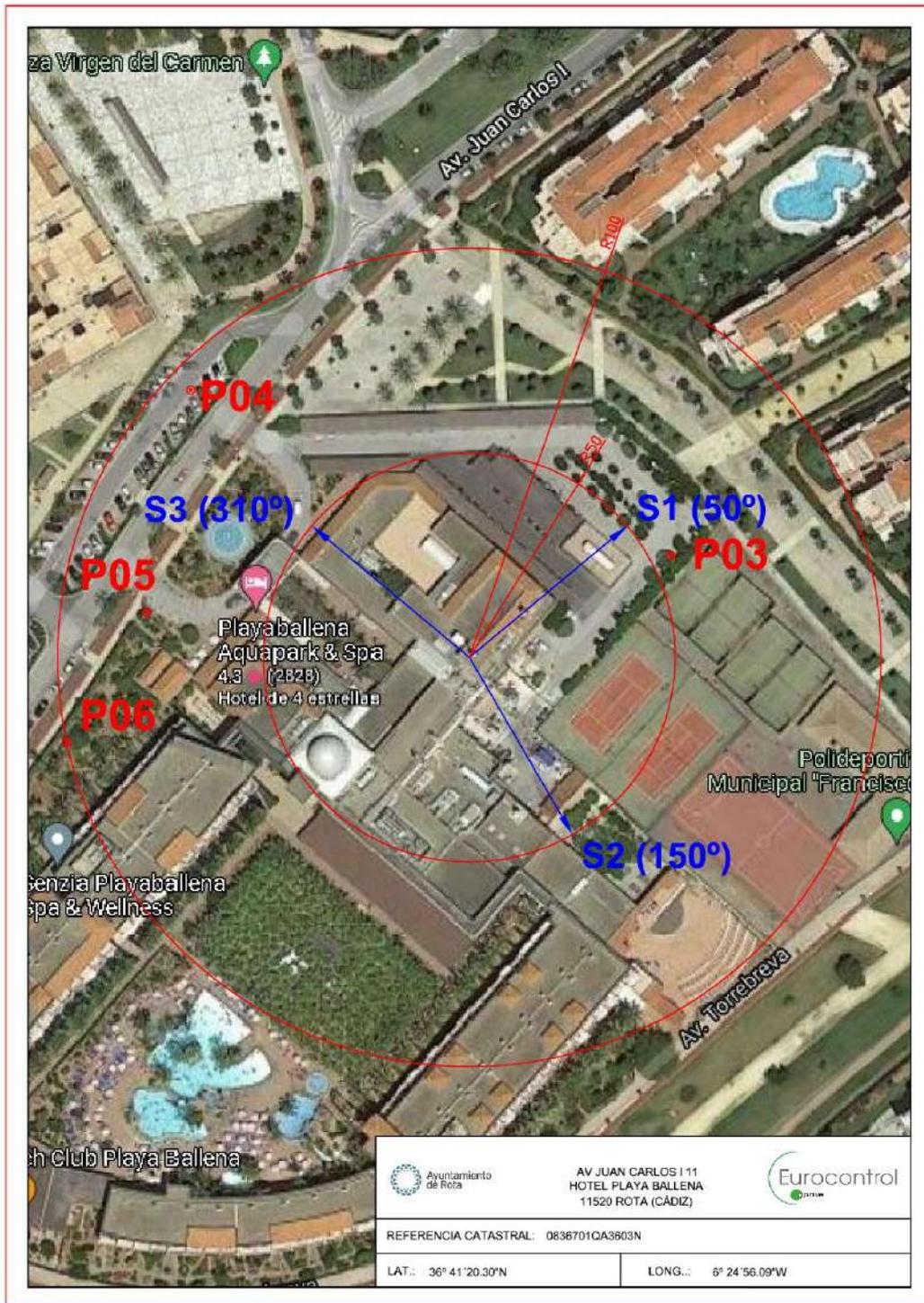
En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 2, en la banda 1710-1880 MHz, con un valor de 2,09 V/m, es decir más de 27 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

30.3 INFORMACIÓN ADICIONAL

30.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA





30.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Estación	Estación
 <p data-bbox="422 987 762 1048">36°41'18" - 6°24'56" - 60,3m, 56° 12/07/2021 14:42:52</p>	 <p data-bbox="1157 846 1423 907">36°41'18" - 6°24'56" - 59,5m, 62° 12/07/2021 14:37:26</p>
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
 <p data-bbox="406 1825 753 1886">36°41'19" - 6°24'56" - 56,9m, 330° 12/07/2021 14:23:16</p>	 <p data-bbox="1045 1825 1391 1886">36°41'18" - 6°24'56" - 59,4m, 63° 12/07/2021 14:37:15</p>

Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



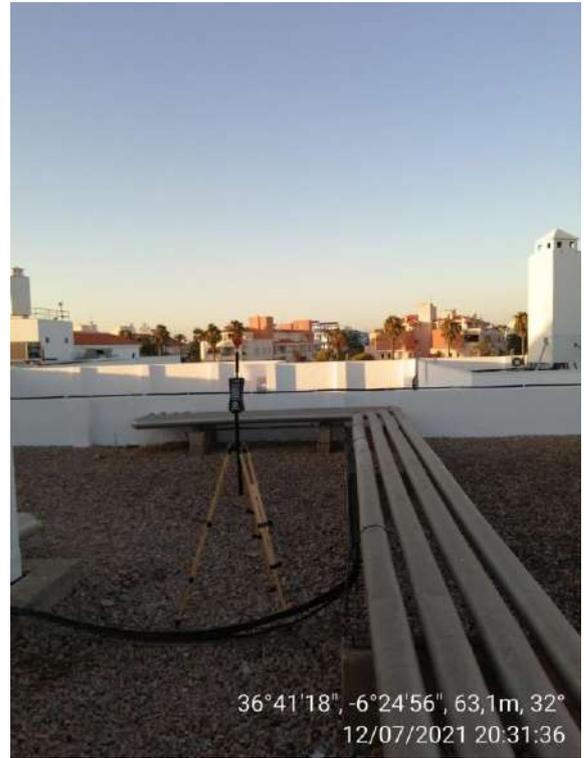
Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



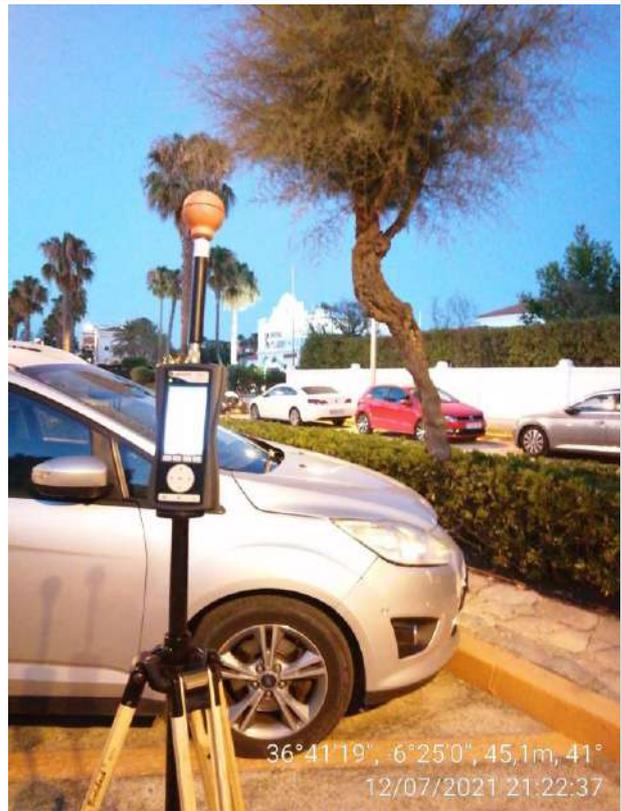
Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



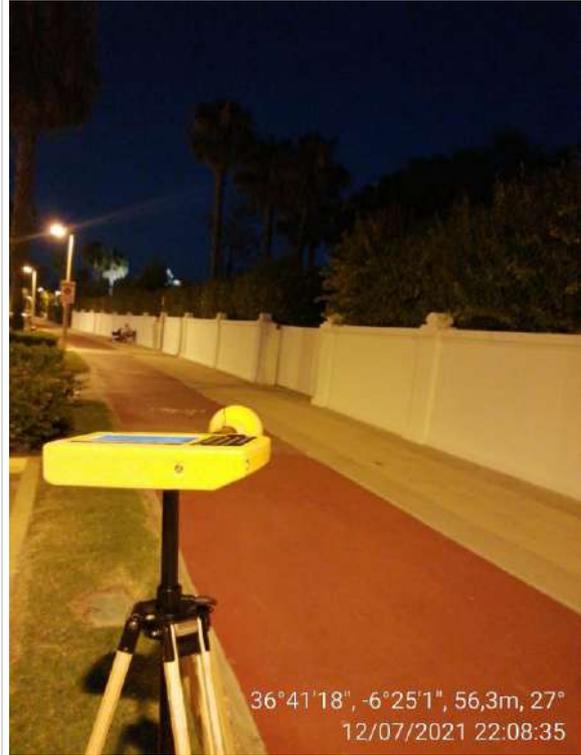
Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 30.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 1 en horario de mañana, con un valor de 17,70 V/m, es decir más de 2 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 2 de banda estrecha (punto 5 del plano) en horario de mañana y para la banda de 1710-1880 MHz, con un valor de 2,40 V/m, es decir más de 23 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo WIFI 1 Resultados en ubicación WIFI 1



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

31. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 1 .....	571
31.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA .....	571
31.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA .....	574
31.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	582
31.4 CONCLUSIONES.....	588

## 31. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 1: Avda. Libertad, nº 38 (Muebles Arjona)

Dirección:	Avda. Libertad, nº 38 (Muebles Arjona)
Referencia Catastral	5478301QA3557G
DATUM	ETRS89
Latitud:	36°38'07.84" N
Longitud:	06°W22'04.74"W
Coordenada X (UTM)	198855
Coordenada Y (UTM)	4059724
Cota del terreno (m)	10
Tipología Radioeléctrica	ER2

### 31.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

#### 31.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	14/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	64	277	12:48	V/m	38,9	19,45	0,78	18,67	NO	NO
2	96	201	13:04	V/m	38,9	19,45	0,36	19,09	NO	NO
3	100	128	13:15	V/m	38,9	19,45	0,33	19,12	NO	NO
4	69	88	13:24	V/m	38,9	19,45	0,88	18,57	NO	NO
5	82	328	13:34	V/m	38,9	19,45	1,16	18,29	NO	NO

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser las más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 31.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 5, con un valor de 1,16 V/m, es decir más de 33 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 31.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	14/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimet								
1	64	277	20:37	V/m	38,9	19,45	0,48	18,97	NO	NO
2	96	201	20:46	V/m	38,9	19,45	0,24	19,21	NO	NO
3	100	128	20:54	V/m	38,9	19,45	0,21	19,24	NO	NO
4	69	88	21:03	V/m	38,9	19,45	0,94	18,51	NO	NO
5	82	328	21:12	V/m	38,9	19,45	1,08	18,37	NO	NO

- (1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)
- (2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.
- (3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.
- (4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

#### 31.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 5, con un valor de 1,08 V/m, es decir más de 36 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 31.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 31.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

#### 31.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
14/07/2021	14:13	69	88	4

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,17	61,00	30,50	30,33	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 31.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

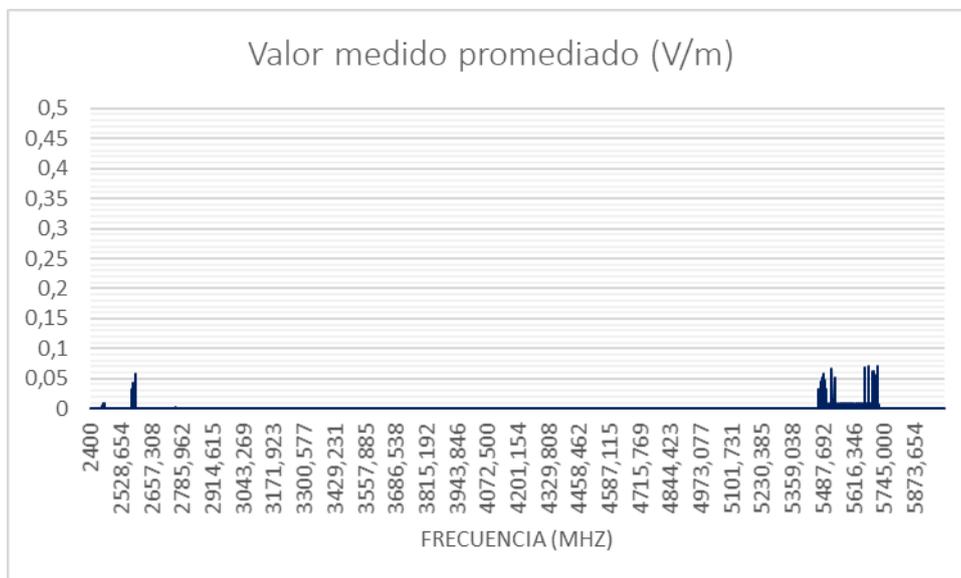
### 31.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
14/07/2021	14:34	100	128	3

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,06	61,00	30,50	30,44	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 31.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

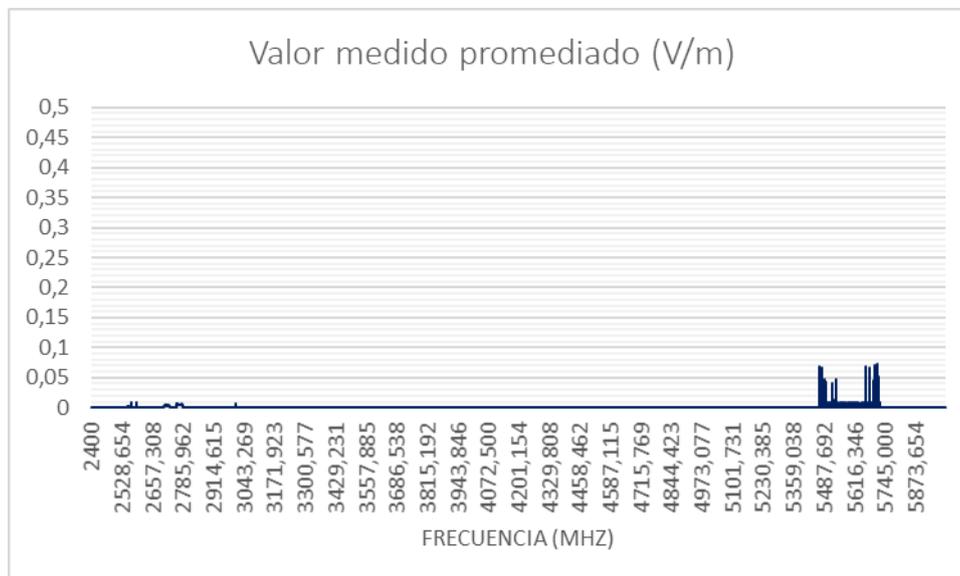
### 31.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
14/07/2021	14:56	64	277	1

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,16	61,00	30,50	30,34	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 31.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

### 31.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 0,17 V/m, es decir más de 350 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 31.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

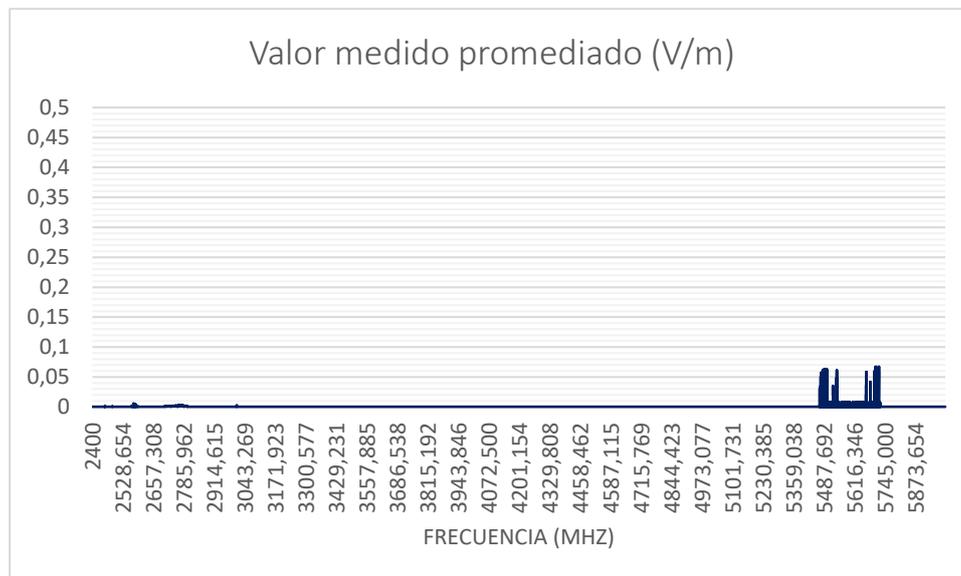
#### 31.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
14/07/2021	21:38	69	88	4

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,08	61,00	30,50	30,42	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 31.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas WIFI

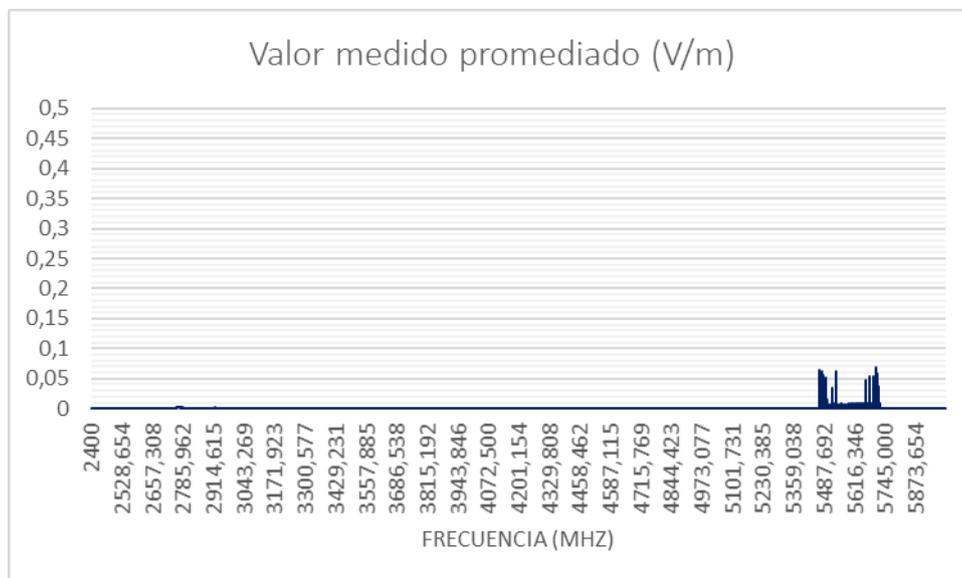
### 31.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
14/07/2021	22:13	100	128	3

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,06	61,00	30,50	30,44	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 31.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas WIFI

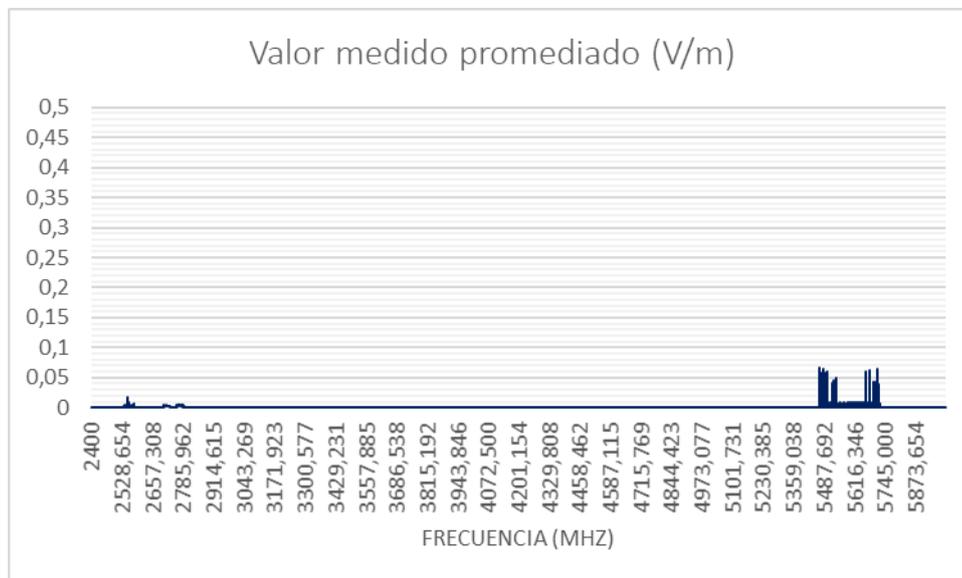
### 31.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
14/07/2021	22:34	64	277	1

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,09	61,00	30,50	30,41	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 31.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas WIFI

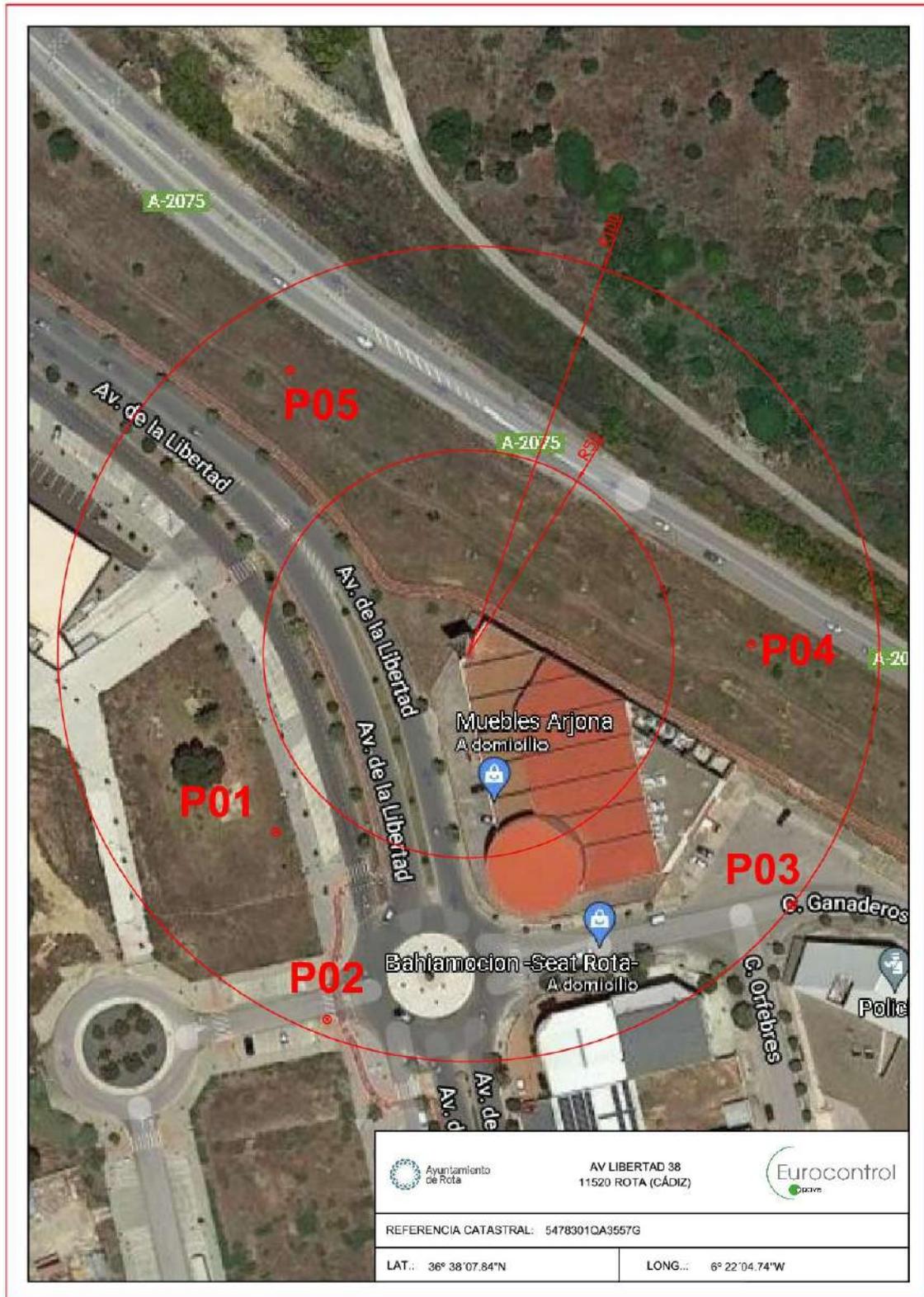
#### 31.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, con un valor de 0,09 V/m, es decir más de 685 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

31.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA



31.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Estación	Estación
 <p data-bbox="448 981 767 1048">36°38'7", -6°22'2", 55,8m, 287° 14/07/2021 13:23:53</p>	 <p data-bbox="1094 981 1414 1048">36°38'4", -6°22'6", 48,7m, 81° 14/07/2021 13:10:28</p>
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
 <p data-bbox="448 1832 767 1899">36°38'7", -6°22'6", 56,4m, 174° 14/07/2021 12:48:54</p>	 <p data-bbox="1094 1832 1414 1899">36°38'4", -6°22'4", 59,3m, 111° 14/07/2021 13:04:09</p>

Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



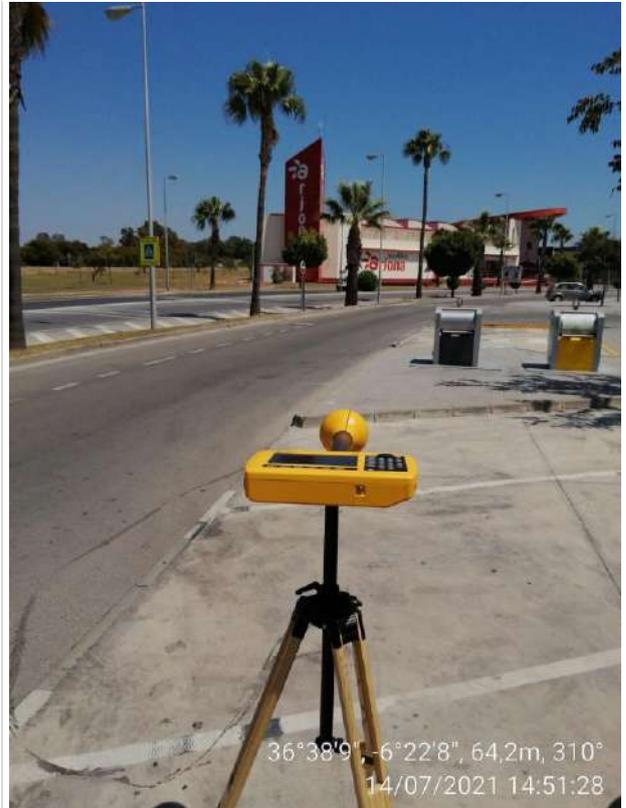
Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 31.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 5 en horario de mañana, con un valor de 1,16 V/m, es decir más de 33 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 1 de banda estrecha (punto 4 del plano) en horario de mañana, con un valor de 0,17 V/m, es decir más de 350 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo WIFI 2 Resultados en ubicación WIFI 2



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

32. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 2 .....	591
32.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA .....	591
32.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA .....	594
32.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	602
32.4 CONCLUSIONES.....	608

## 32. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 2: Calle Carpinteros nº 25, Polígono Industrial

Dirección:	Calle Carpinteros nº 25, Polígono Industrial
Referencia Catastral	5775309QA3557F
DATUM	ETRS89
Latitud:	36°37'57.57"N
Longitud:	06°21'50.63"W
Coordenada X (UTM)	199195
Coordenada Y (UTM)	4059395
Cota del terreno (m)	12
Tipología Radioeléctrica	ER2

### 32.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

#### 32.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	15/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ó V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	88	66	12:31	V/m	38,9	19,45	1,01	18,44	NO	NO
2	57	219	12:43	V/m	38,9	19,45	1,92	17,53	NO	NO
3	99	262	12:52	V/m	38,9	19,45	0,66	18,79	NO	NO
4	78	357	13:02	V/m	38,9	19,45	0,38	19,07	NO	NO
5	79	130	13:18	V/m	38,9	19,45	1,42	18,03	NO	NO

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser las más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 32.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 2, con un valor de 1,92 V/m, es decir más de 20 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 32.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	15/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimet								
1	88	66	20:25	V/m	38,9	19,45	0,69	18,76	NO	NO
2	57	219	20:36	V/m	38,9	19,45	2,57	16,88	NO	NO
3	99	262	20:46	V/m	38,9	19,45	0,56	18,89	NO	NO
4	78	357	20:54	V/m	38,9	19,45	0,42	19,03	NO	NO
5	79	130	21:05	V/m	38,9	19,45	1,39	18,06	NO	NO

- (1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)
- (2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.
- (3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.
- (4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

#### 32.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 2, con un valor de 2,57 V/m, es decir más de 15 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 32.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 32.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

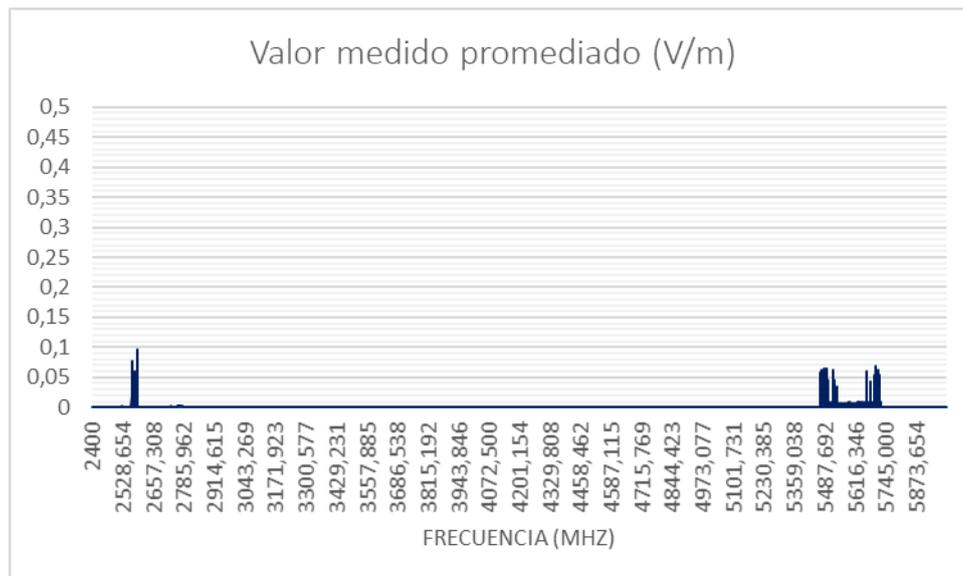
#### 32.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimet (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
15/07/2021	13:56	88	66	1

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,12	61,00	30,50	30,38	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 32.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

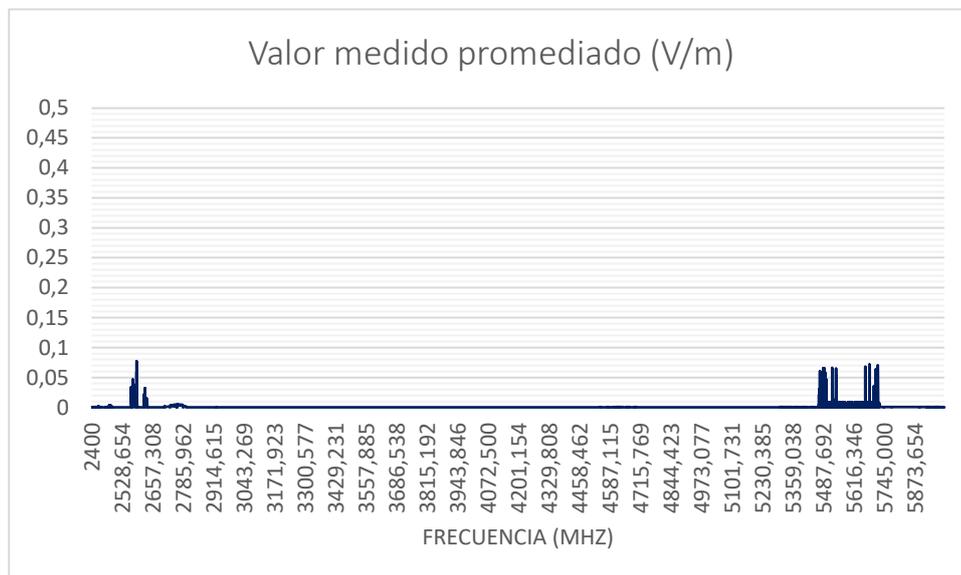
### 32.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
15/07/2021	14:14	79	130	5

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,34	61,00	30,50	30,16	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 32.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

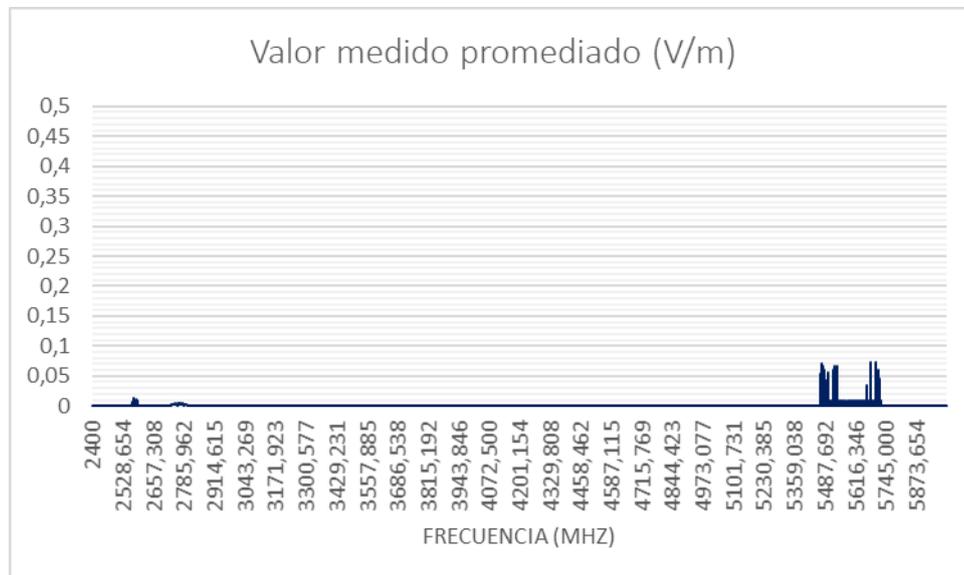
### 32.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
15/07/2021	14:40	57	219	2

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,10	61,00	30,50	30,40	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 32.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

### 32.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 2, con un valor de 0,34 V/m, es decir más de 179 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 32.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

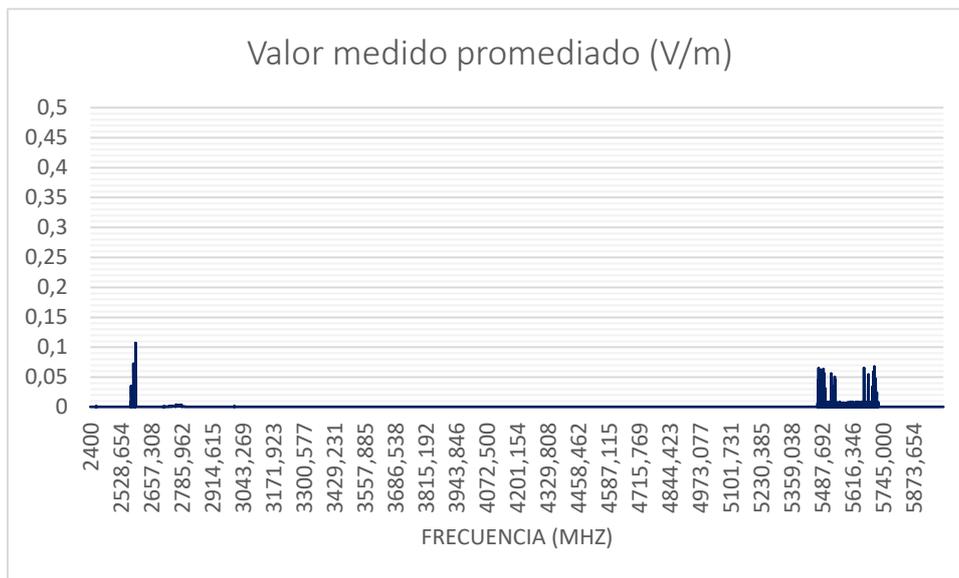
#### 32.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
15/07/2021	21:38	88	66	1

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,15	61,00	30,50	30,35	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 32.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas WIFI

### 32.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
15/07/2021	22:01	79	130	5

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,11	61,00	30,50	30,39	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 32.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas WIFI

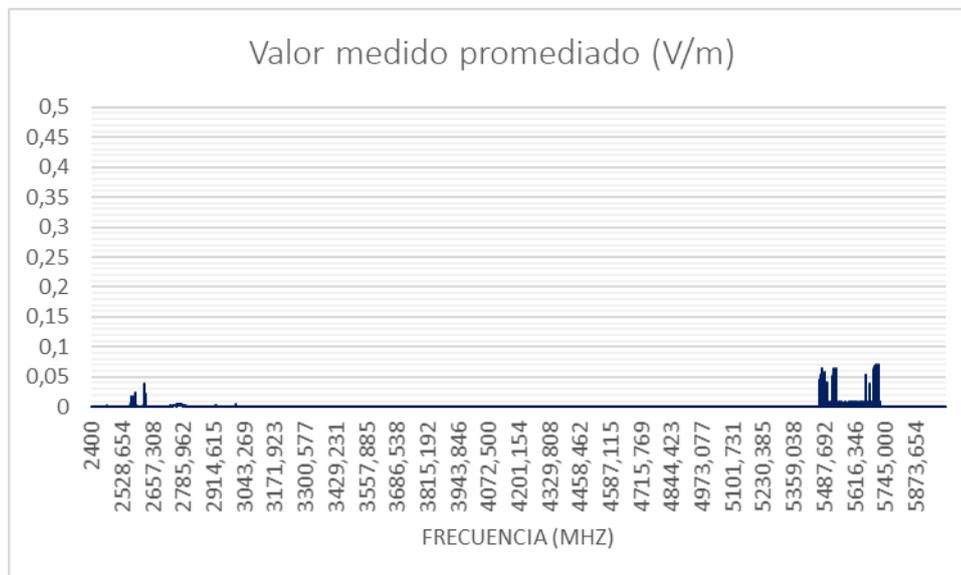
### 32.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
15/07/2021	22:21	57	219	2

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,09	61,00	30,50	30.41	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 32.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas WIFI

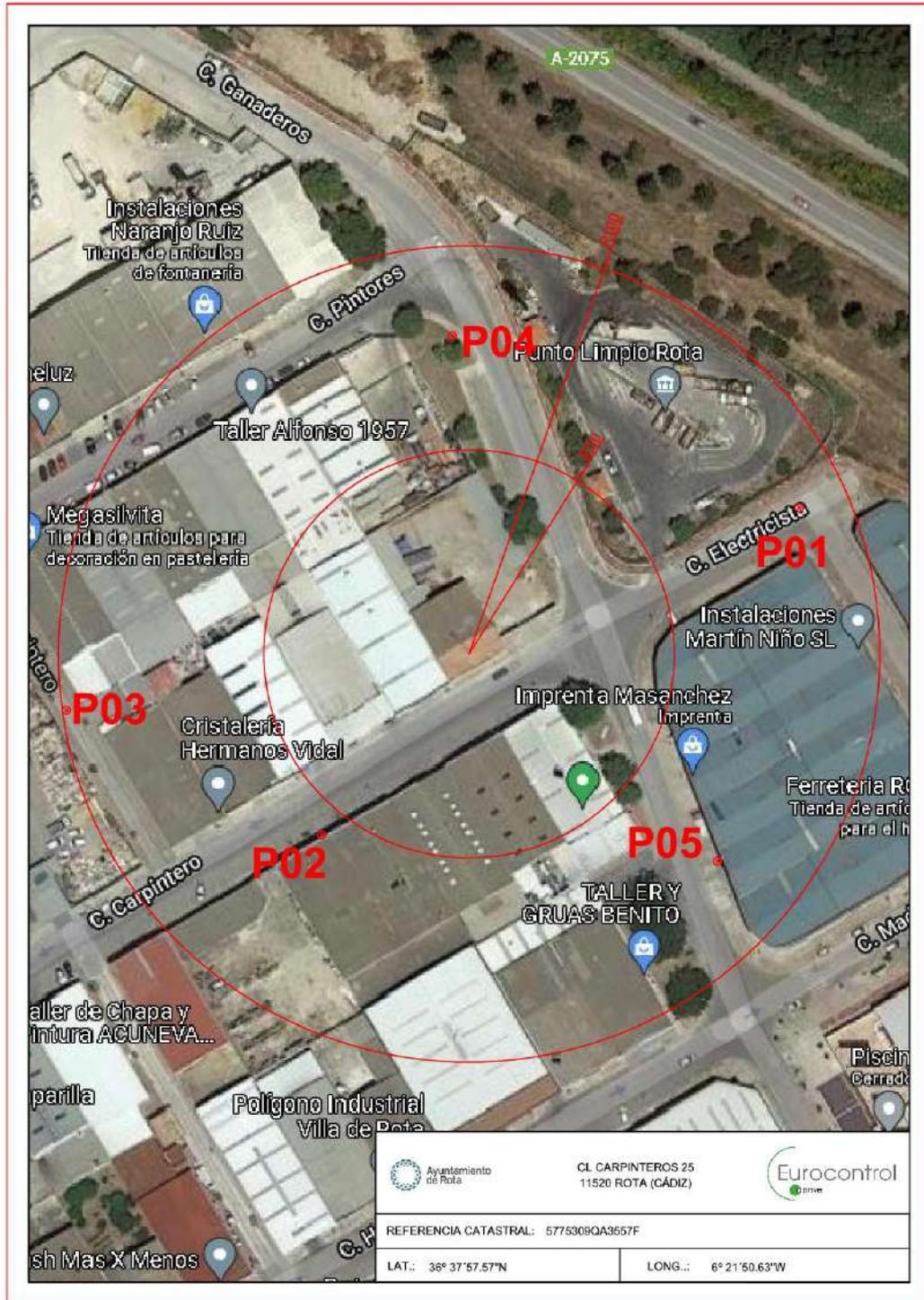
#### 32.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 0,15 V/m, es decir más de 413 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

32.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA



32.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Estación	Estación
 <p data-bbox="427 1032 794 1099">36°37'57", -6°21'49", 67,5m, 281° 15/07/2021 13:11:25</p>	 <p data-bbox="1062 1032 1430 1099">36°38'0", -6°21'50", 65,7m, 176° 15/07/2021 12:44:35</p>
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
 <p data-bbox="427 1906 778 1973">36°37'58", -6°21'47", 85,5m, 260° 15/07/2021 12:31:12</p>	 <p data-bbox="1062 1906 1414 1973">36°38'0", -6°21'50", 65,9m, 187° 15/07/2021 12:43:03</p>

Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



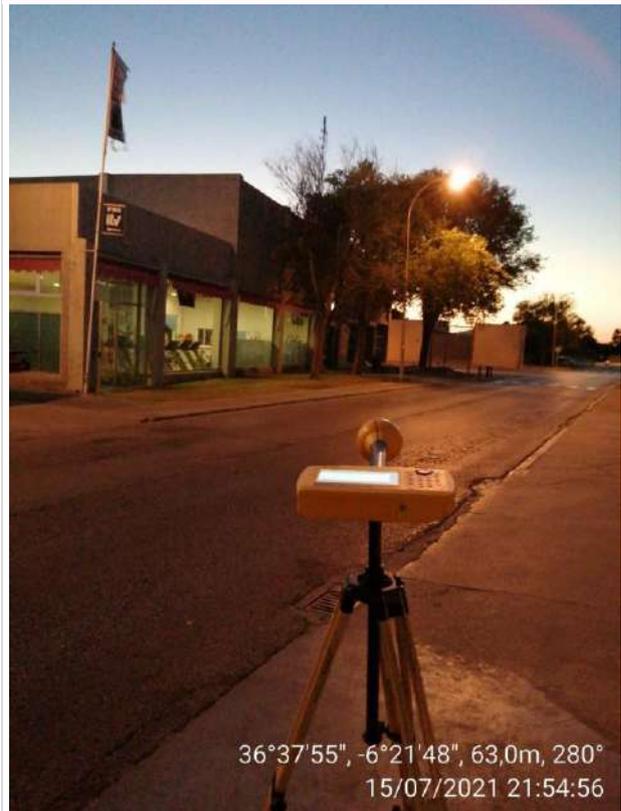
Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 32.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

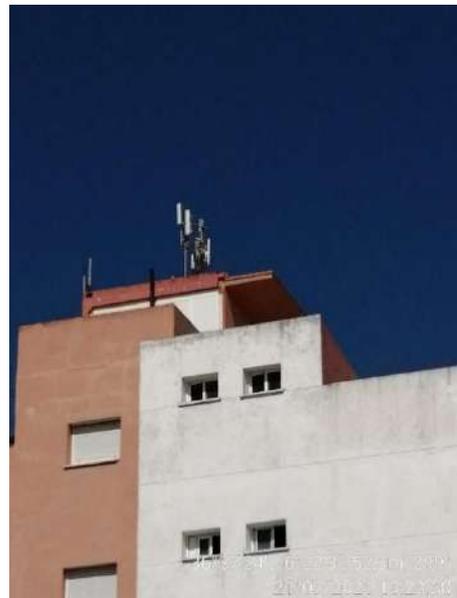
En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 2 en horario de tarde, con un valor de 2,57 V/m, es decir más de 15 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 2 de banda estrecha (punto 5 del plano) en horario de mañana, con un valor de 0,34 V/m, es decir más de 179 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo WIFI 3 Resultados en ubicación WIFI 3



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

33. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 3 .....	611
33.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA .....	611
33.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA .....	614
33.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	622
33.4 CONCLUSIONES.....	628

### 33. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 3: Avda. de la Marina nº 60, Hotel Caribe.

Dirección:	Avda. de la Marina nº 60, Hotel Caribe.
Referencia Catastral	5565904QA3556F
DATUM	ETRS89
Latitud:	36° 37' 24.80"n
Longitud:	6° 22' 1.36"W
Coordenada X (UTM)	198892.90
Coordenada Y (UTM)	4058394.95
Cota del terreno (m)	10
Tipología Radioeléctrica	ER2

#### 33.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

##### 33.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	21/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ó V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	95	182	12:37	V/m	38,9	19,45	0,33	19,12	NO	NO
2	87	124	12:48	V/m	38,9	19,45	1,04	18,41	NO	NO
3	70	76	12:57	V/m	38,9	19,45	1,14	18,31	NO	NO
4	72	8	13:05	V/m	38,9	19,45	1,75	17,70	NO	NO
5	95	249	13:15	V/m	38,9	19,45	0,77	18,68	NO	NO

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 33.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 4, con un valor de 1,75 V/m, es decir más de 22 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 33.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	21/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimet								
1	95	182	20:33	V/m	38,9	19,45	0,52	18,93	NO	NO
2	87	124	20:43	V/m	38,9	19,45	0,71	18,74	NO	NO
3	70	76	20:51	V/m	38,9	19,45	0,89	18,56	NO	NO
4	72	8	21:05	V/m	38,9	19,45	1,18	18,27	NO	NO
5	95	249	21:23	V/m	38,9	19,45	0,95	18,50	NO	NO

- (1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)
- (2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.
- (3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.
- (4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

#### 33.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 4, con un valor de 1,18 V/m, es decir más de 32 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 33.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 33.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

#### 33.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
21/07/2021	14:08	72	8	4

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,70	61,00	30,50	29,80	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 33.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

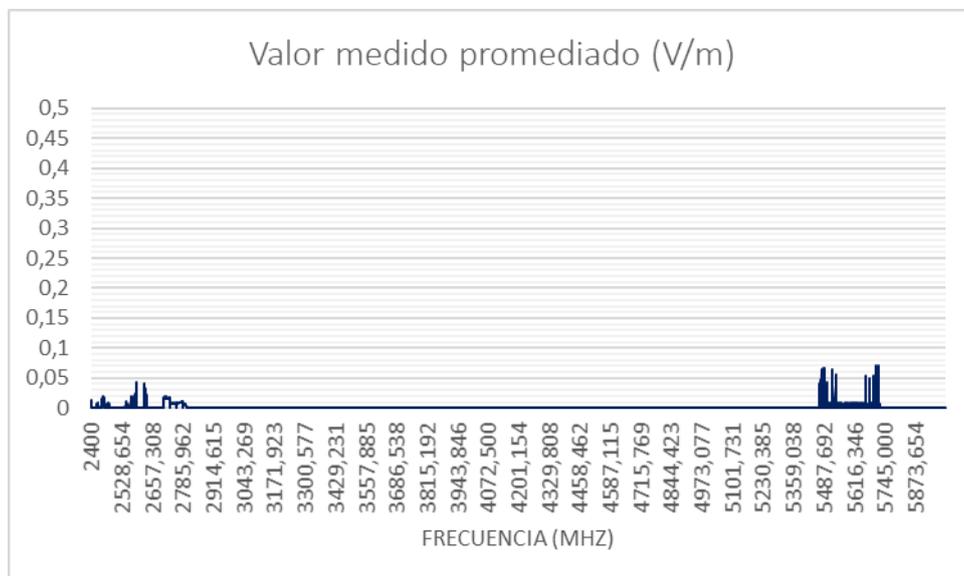
### 33.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
21/07/2021	14:26	87	124	2

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,34	61,00	30,50	30,16	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 33.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

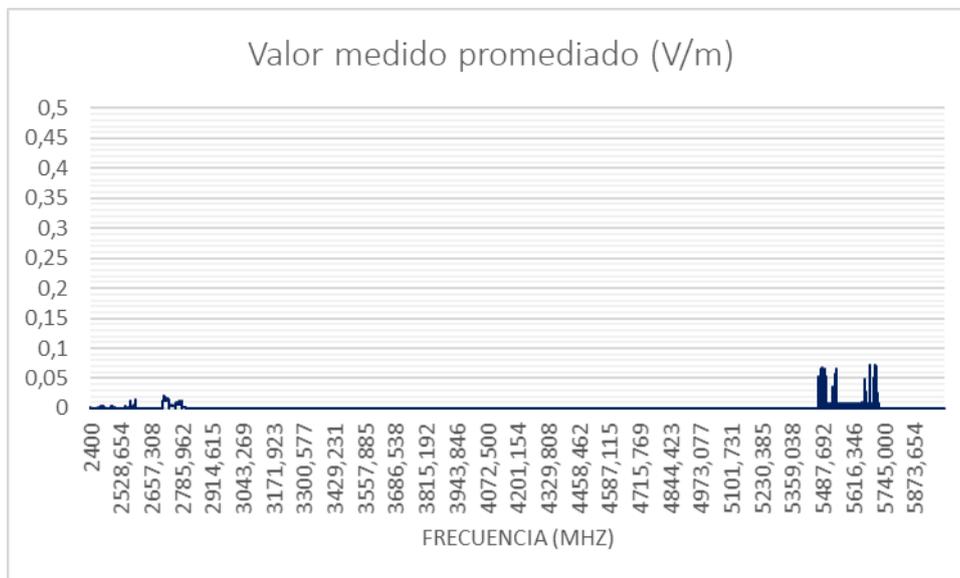
### 33.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
21/07/2021	14:45	95	249	5

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,30	61,00	30,50	30,20	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 33.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

### 33.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 0,70 V/m, es decir más de 87 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 33.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

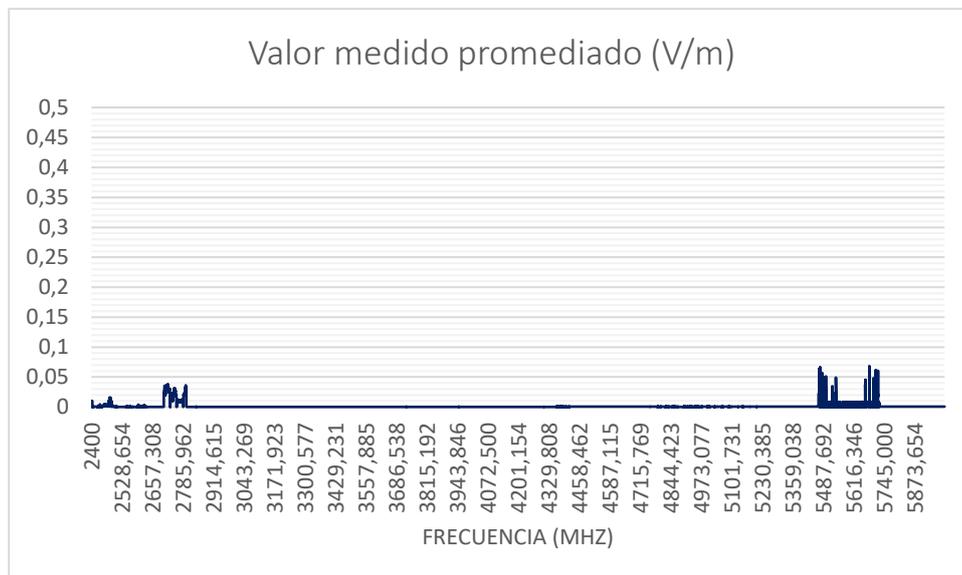
#### 33.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
21/07/2021	21:57	72	8	4

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,57	61,00	30,50	29,93	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 33.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas WIFI

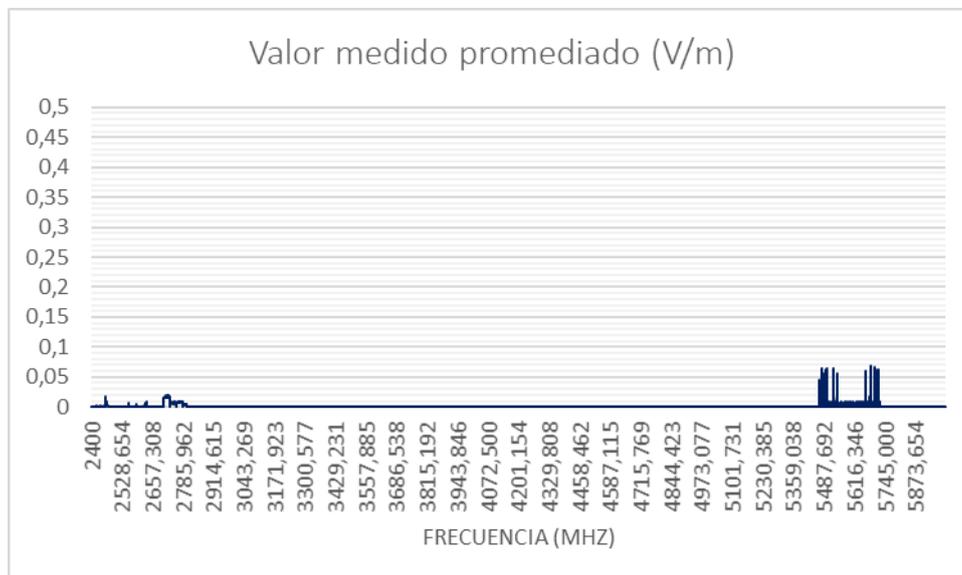
### 33.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
21/07/2021	22:18	87	124	2

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,29	61,00	30,50	30,21	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 33.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas WIFI

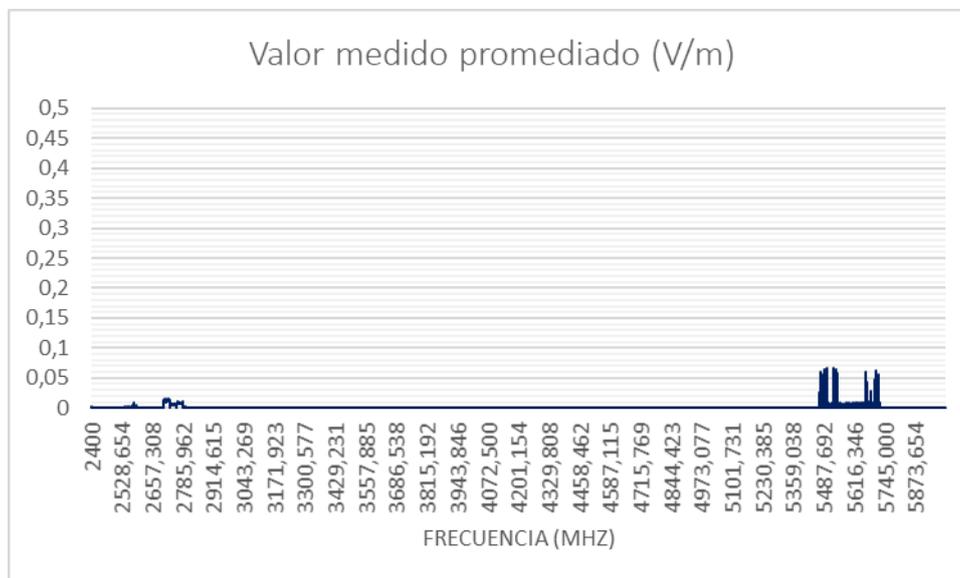
### 33.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
21/07/2021	22:36	95	249	5

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,27	61,00	30,50	30,23	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 33.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas WIFI

#### 33.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

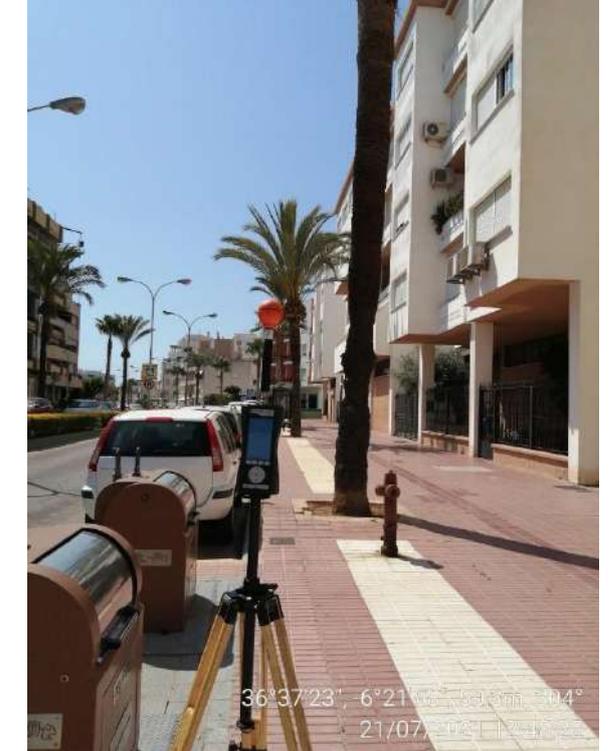
En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 0,57 V/m, es decir más de 107 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

33.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA



33.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Estación	Estación
 <p data-bbox="438 1030 790 1097">36°37'24", -6°22'3", 52,3m, 299" 21/07/2021 13:23:30</p>	 <p data-bbox="1061 1030 1412 1097">36°37'23", -6°22'0", 65,7m, 305" 21/07/2021 14:27:21</p>
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
 <p data-bbox="454 1892 774 1960">36°37'21", -6°22'2", 0,0m, 330" 21/07/2021 12:37:27</p>	 <p data-bbox="1061 1892 1380 1960">36°37'23", -6°21'58", 63,5m, 304" 21/07/2021 14:17:52</p>

Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 33.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 4 en horario de mañana, con un valor de 1,75 V/m, es decir más de 22 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 1 de banda estrecha (punto 4 del plano) en horario de mañana, con un valor de 0,70 V/m, es decir más de 87 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo WIFI 4 Resultados en ubicación WIFI 4



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

34. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 4 .....	631
34.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA .....	631
34.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA .....	634
34.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	642
34.4 CONCLUSIONES.....	650

### 34. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 4: Avda. Sevilla, nº 13, Edificio la Costilla

Dirección:	Avda. Sevilla, nº 13, Edificio la Costilla
Referencia Catastral	5861312QA3556B
DATUM	ETRS89
Latitud:	36° 37' 12.33"N
Longitud:	6°21' 49.18"W
Coordenada X (UTM)	199182
Coordenada Y (UTM)	4057999
Cota del terreno (m)	8
Tipología Radioeléctrica	ER2

#### 34.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

##### 34.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	20/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	23	69	12:30	V/m	38,9	19,45	7,40	12,05	NO	NO
2	58	279	12:42	V/m	38,9	19,45	0,28	19,17	NO	SI
3	69	138	12:50	V/m	38,9	19,45	0,50	18,95	NO	NO
4	100	91	12:59	V/m	38,9	19,45	1,05	18,40	NO	NO
5	100	61	13:01	V/m	38,9	19,45	1,36	18,09	NO	NO
6	71	14	13:15	V/m	38,9	19,45	0,45	19,00	NO	NO
7	67	343	13:23	V/m	38,9	19,45	0,58	18,87	NO	NO

Nombre Centro sensible	Tipo de Centro sensible	Dirección Centro Sensible	Punto de Medida
Parque Infantil	PP	Paseo Marítimo	2

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 34.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 7,40 V/m, es decir más de 5 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 34.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	20/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ó V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	23	69	20:29	V/m	38,9	19,45	10,74	8,71	NO	NO
2	58	279	20:40	V/m	38,9	19,45	<U	19,25	NO	SI

3	69	138	20:48	V/m	38,9	19,45	0,49	18,96	NO	NO
4	100	91	20:56	V/m	38,9	19,45	1,26	18,19	NO	NO
5	100	61	21:05	V/m	38,9	19,45	1,91	17,54	NO	NO
6	71	14	21:14	V/m	38,9	19,45	0,47	18,98	NO	NO
7	67	343	21:22	V/m	38,9	19,45	0,51	18,94	NO	NO

Nombre Centro sensible	Tipo de Centro sensible	Dirección Centro Sensible	Punto de Medida
Parque Infantil	PP	Paseo Marítimo	2

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser las más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

#### 34.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 1, con un valor de 10,73 V/m, es decir más de 3 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 34.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 34.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

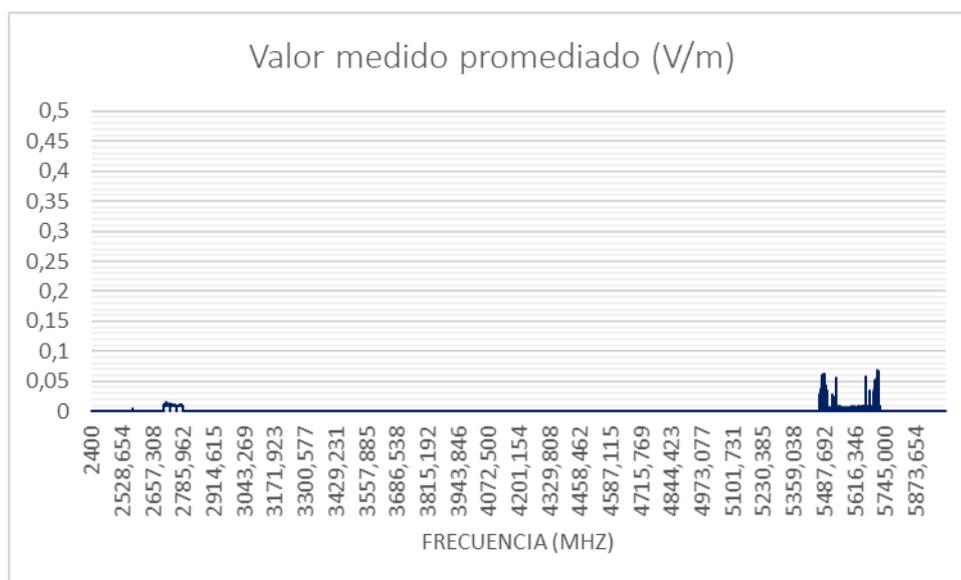
#### 34.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
20/07/2021	14:10	71	14	6

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,20	61,00	30,50	30,30	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 34.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

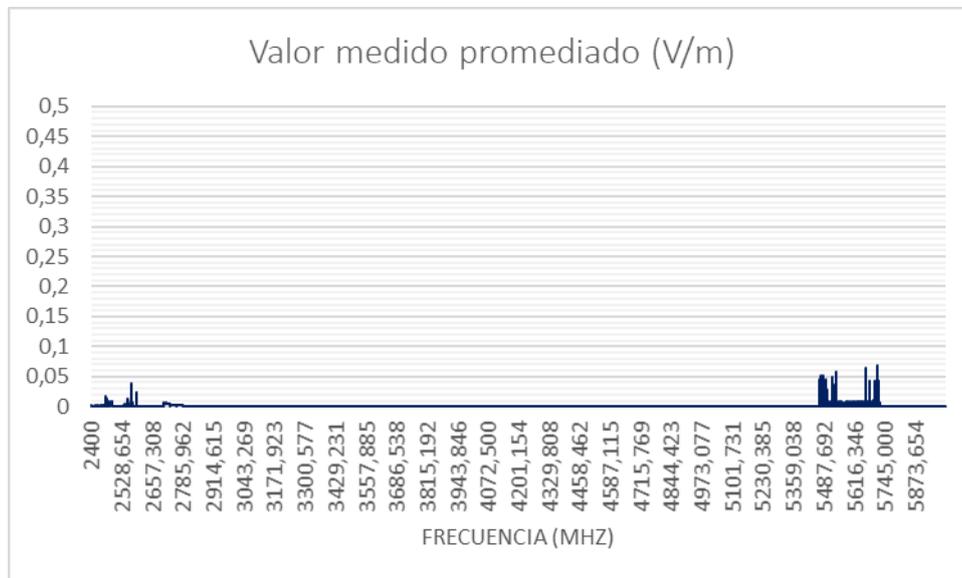
### 34.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
20/07/2021	14:33	50	100	Entre 3 y 4

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,17	61,00	30,50	30,33	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 34.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

### 34.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
20/07/2021	14:51	67	343	7

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,87	61,00	30,50	29,63	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 34.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

### 34.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, con un valor de 0,87 V/m, es decir más de 70 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 34.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

#### 34.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
20/07/2021	22:08	71	14	6

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,35	61,00	30,50	30,15	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 34.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas WIFI

### 34.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
20/07/2021	22:30	50	100	Entre 3 y 4

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,17	61,00	30,50	30,33	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 34.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas WIFI

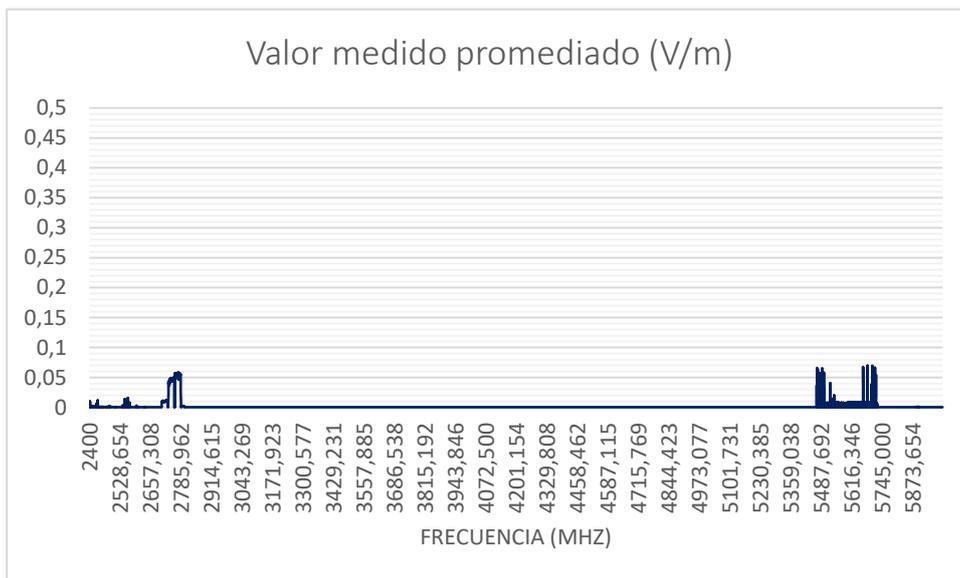
### 34.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
20/07/2021	22:52	67	343	7

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	1,03	61,00	30,50	29,47	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 34.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas WIFI

#### 34.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

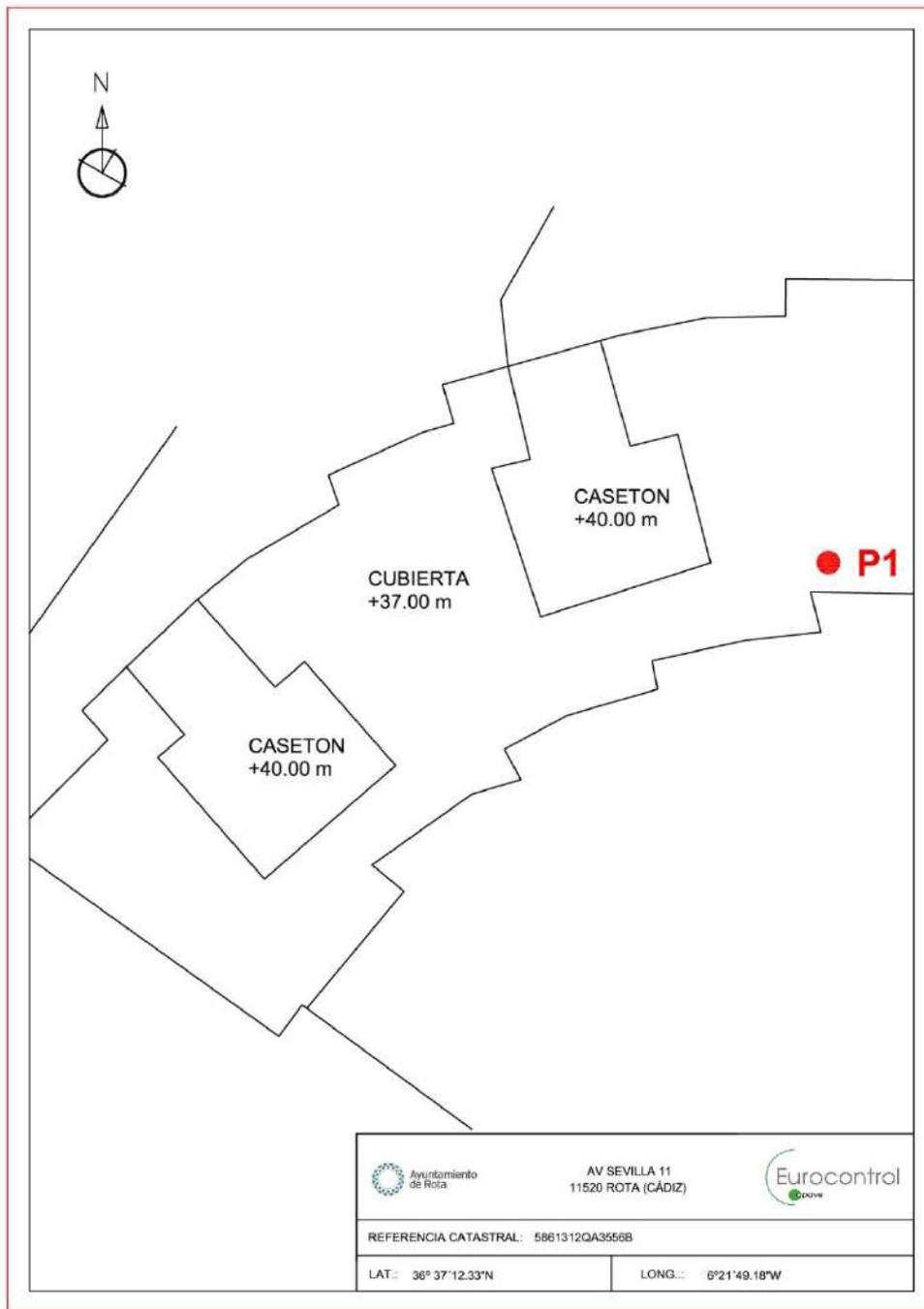
Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, con un valor de 1,07 V/m, es decir más de 59 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

34.3 INFORMACIÓN ADICIONAL

34.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA





34.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Estación	Estación
 <p>36°37'12", -6°21'48", 94,2m, 194° 20/07/2021 12:30:11</p>	 <p>36°37'12", -6°21'49", 85,3m, 4° 20/07/2021 12:22:19</p>
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
 <p>36°37'12", -6°21'48", 94,2m, 216° 20/07/2021 12:30:04</p>	 <p>36°37'12", -6°21'51", 0,0m, 137° 20/07/2021 12:42:10</p>

Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



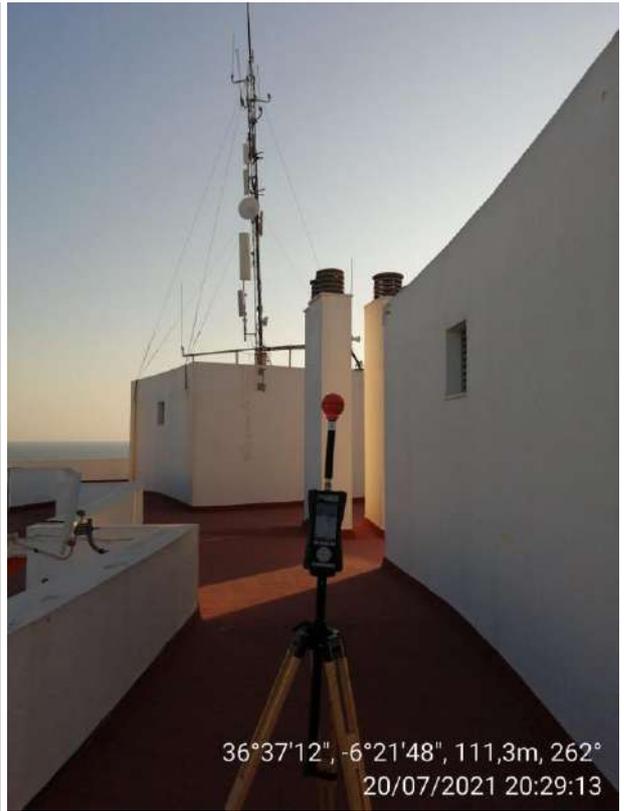
Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 7 – Horario Mañana



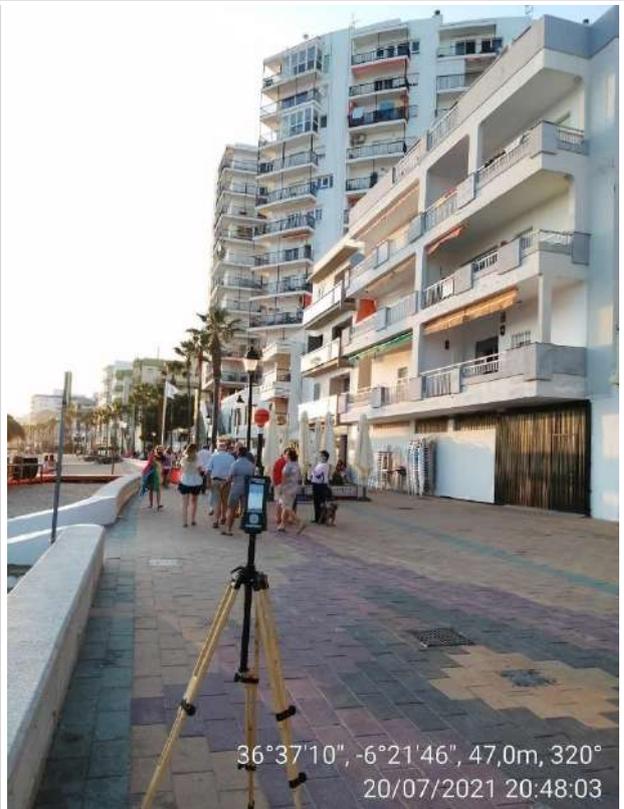
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



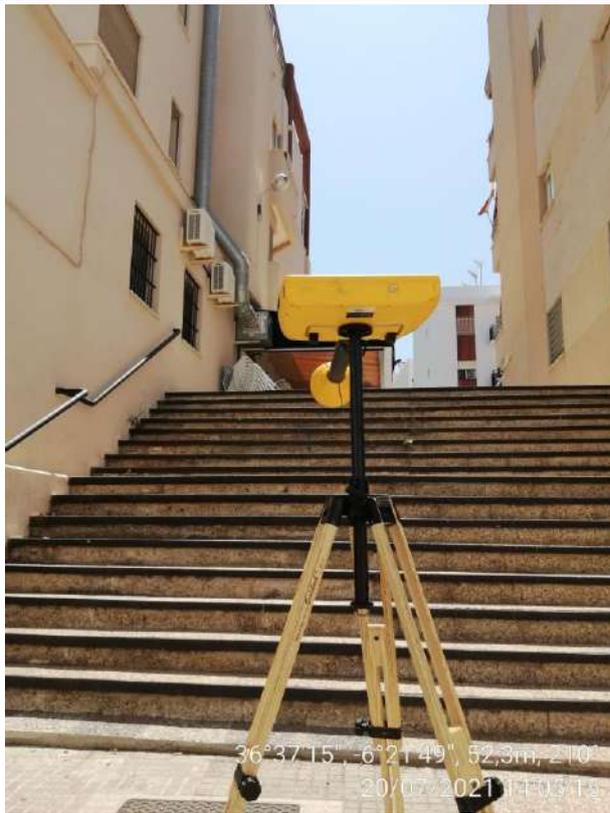
Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Tarde



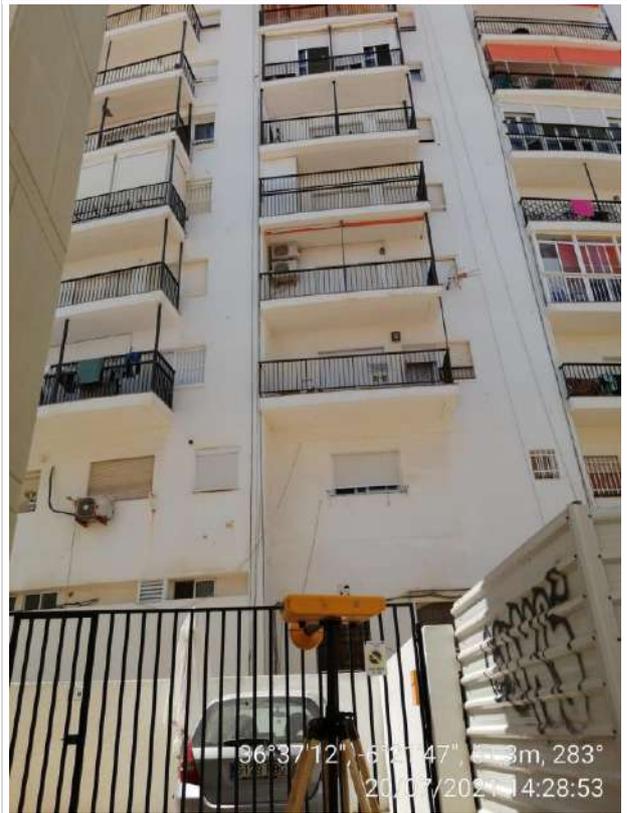
Punto de medida B. Ancha 7 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



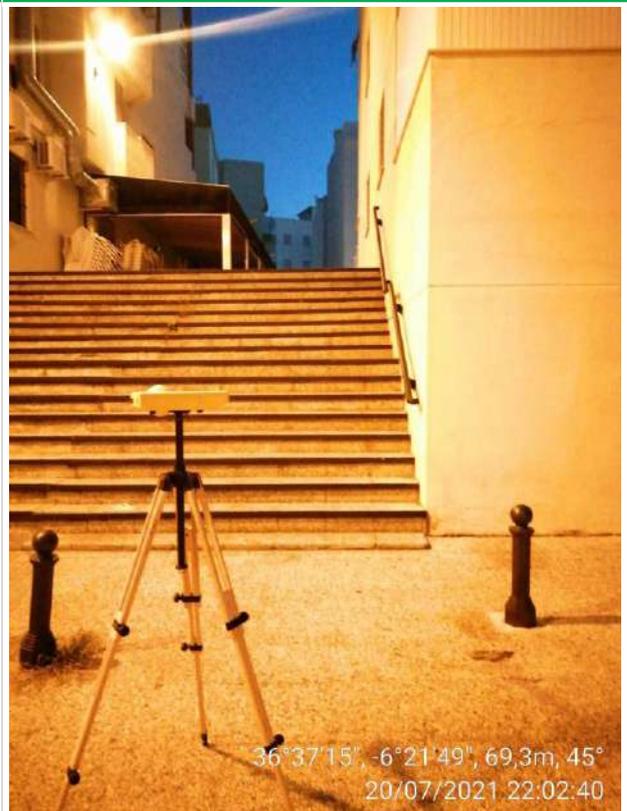
Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



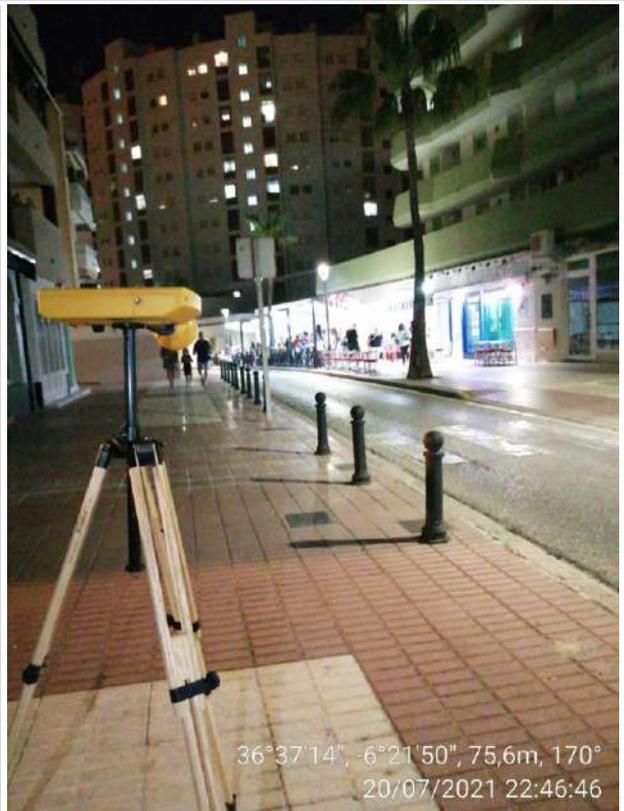
Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 34.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 1 en horario de mañana, con un valor de 10,73 V/m, es decir más de 3 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 3 de banda estrecha (punto 7 del plano) en horario de tarde, con un valor de 1,03 V/m, es decir más de 59 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo WIFI 5 Resultados en ubicación WIFI 5



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

35. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 5 .....	653
35.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA .....	653
35.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA .....	656
35.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	664
35.4 CONCLUSIONES.....	670

## 35. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 5: Calle Nardos con Calle Sagrado Corazón de Jesús, nº 56.

Dirección:	Calle Nardos con Calle Sagrado Corazón de Jesús, nº 56.
Referencia Catastral	6767101QA3566F
DATUM	ETRS89
Latitud:	36°37'29.26"N
Longitud:	06°21'16.33"W
Coordenada X (UTM)	337472
Coordenada Y (UTM)	4094246
Cota del terreno (m)	17
Tipología Radioeléctrica	ER2

### 35.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

#### 35.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	22/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ó V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia (m)	Azimut (°)								
1	69	18	12:27	V/m	38,9	19,45	0,47	18,98	NO	NO
2	85	275	12:43	V/m	38,9	19,45	0,42	19,03	NO	NO
3	100	231	12:58	V/m	38,9	19,45	0,29	19,16	NO	NO
4	75	189	13:13	V/m	38,9	19,45	0,21	19,24	NO	NO
5	83	126	13:28	V/m	38,9	19,45	1,57	17,88	NO	NO
6	67	61	13:50	V/m	38,9	19,45	0,34	19,11	NO	NO

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 35.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 5, con un valor de 1,57 V/m, es decir más de 24 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 35.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	22/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ) ó (V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	69	18	20:03	V/m	38,9	19,45	0,28	19,17	NO	NO
2	85	275	20:15	V/m	38,9	19,45	0,81	18,64	NO	NO
3	100	231	20:26	V/m	38,9	19,45	<U	19,25	NO	NO
4	75	189	20:43	V/m	38,9	19,45	0,23	19,22	NO	NO

5	83	126	20:58	V/m	38,9	19,45	1,74	17,71	NO	NO
6	67	61	21:08	V/m	38,9	19,45	0,26	19,23	NO	NO

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 35.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 5, con un valor de 1,74 V/m, es decir más de 22 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 35.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 35.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

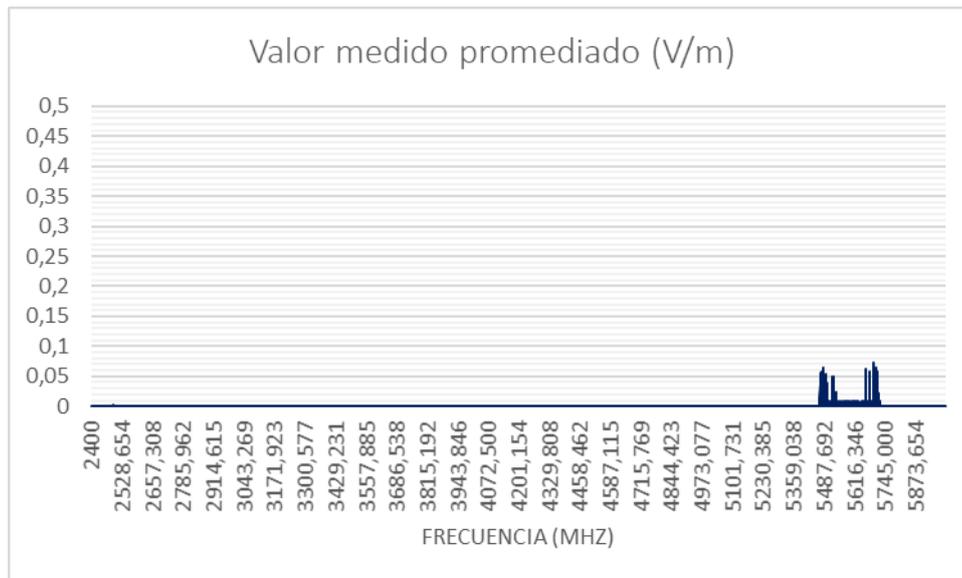
#### 35.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
22/07/2021	14:32	69	18	1

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,05	61,00	30,50	30,45	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 35.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

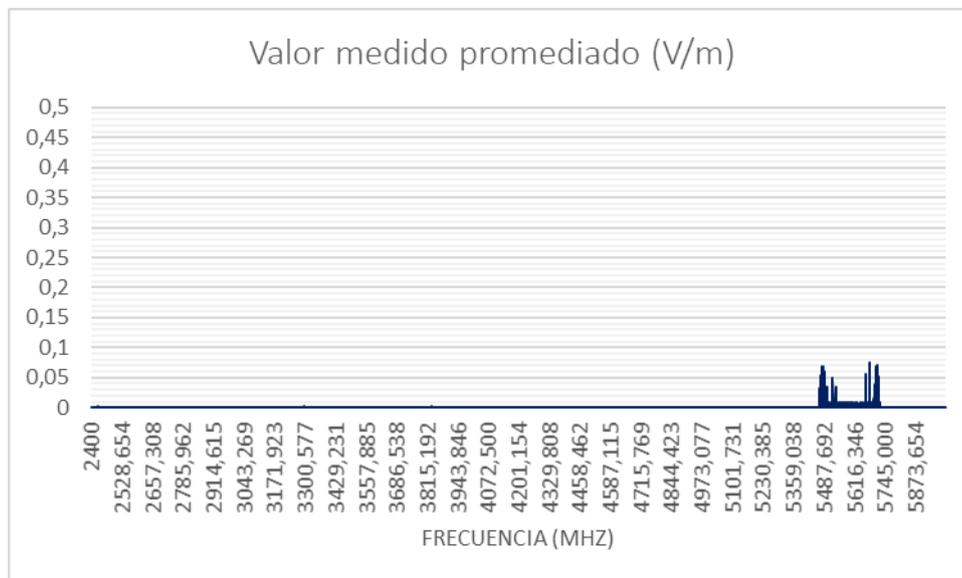
### 35.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
22/07/2021	15:29	100	160	Entre el 4 y el 5

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,06	61,00	30,50	30,44	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 35.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

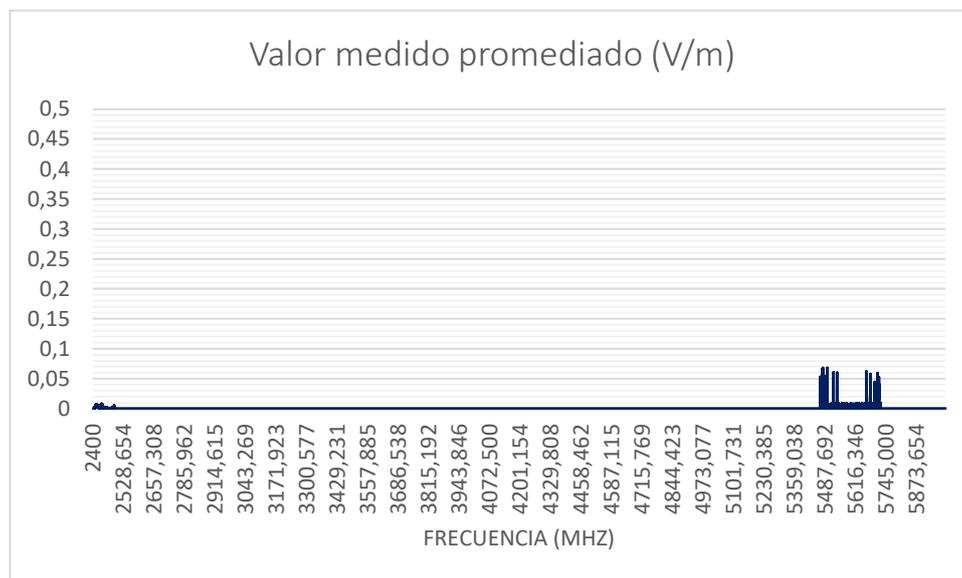
### 35.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
22/07/2021	16:14	85	275	2

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,14	61,00	30,50	30,36	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 35.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

### 35.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, con un valor de 0,14 V/m, es decir más de 442 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 35.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

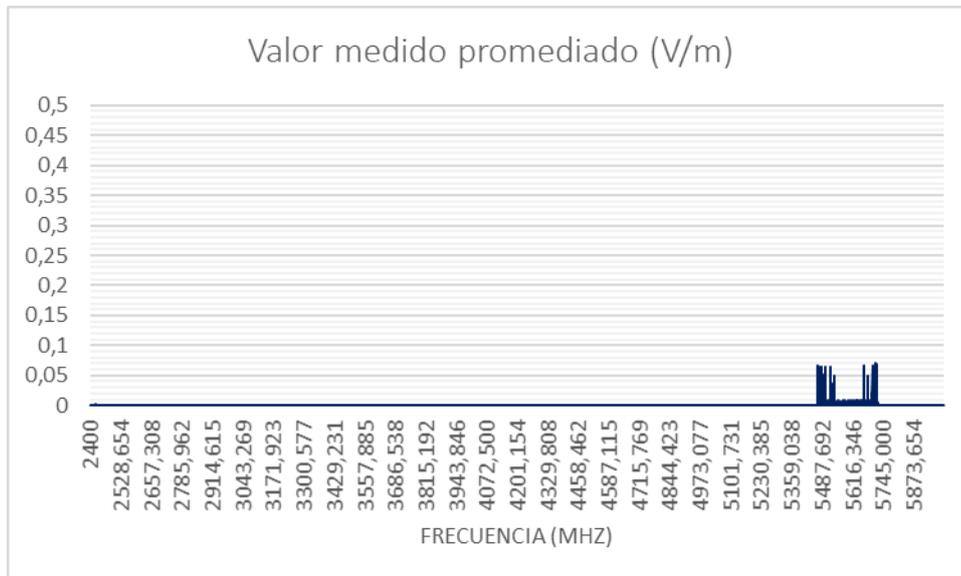
#### 35.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
22/07/2021	22:19	69	18	1

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,06	61,00	30,50	30,44	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 35.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas WIFI

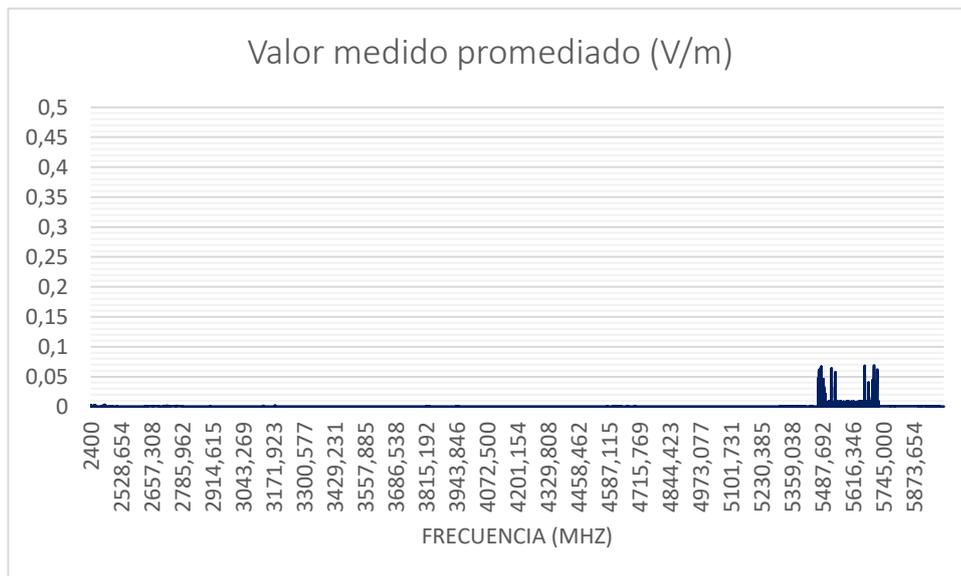
### 35.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
22/07/2021	23:05	100	160	Entre el 4 y el 5

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,06	61,00	30,50	30,44	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 35.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas WIFI

### 35.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
22/07/2021	23:45	85	275	2

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,07	61,00	30,50	30,43	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 35.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas WIFI

#### 35.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

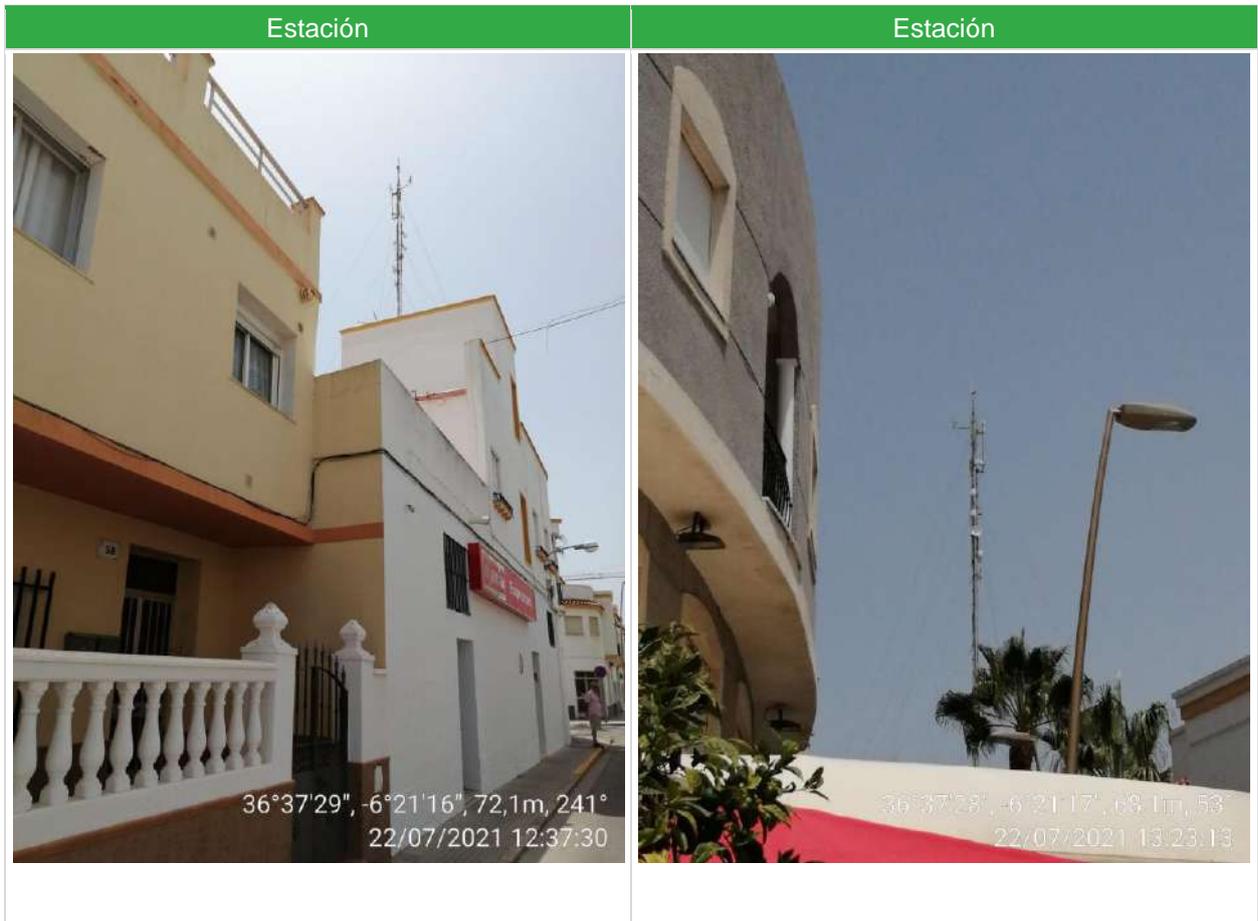
En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, con un valor de 0,07 V/m, es decir más de 931 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

35.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA



35.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
---	---



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



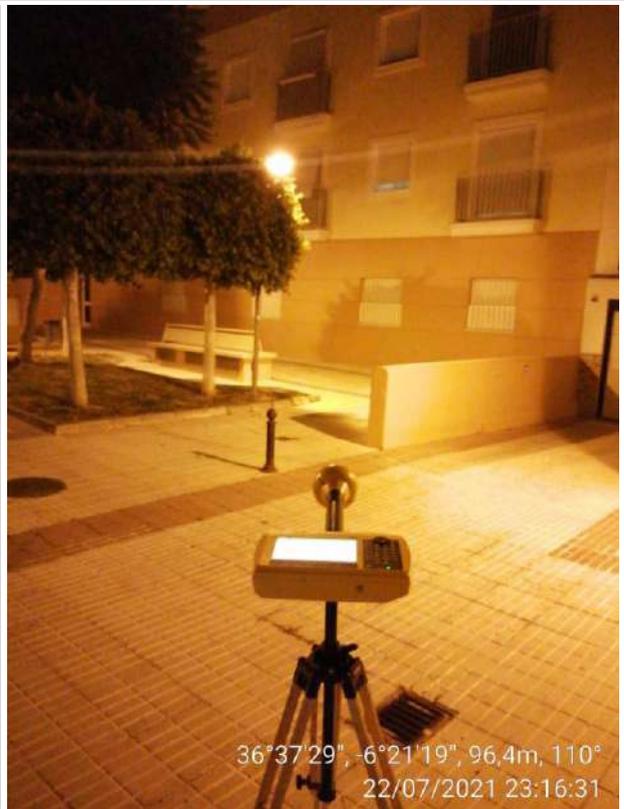
Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 35.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 5 en horario de tarde, con un valor de 1,74 V/m, es decir más de 22 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 3 de banda estrecha (punto 2 del plano) en horario de mañana, con un valor de 0,14 V/m, es decir más de 442 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.

# ESTUDIO RADIOELÉCTRICO TÉRMINO MUNICIPAL DE ROTA

## Anexo WIFI 6 Resultados en ubicación WIFI 6



**División de Telecomunicaciones**  
C/ San Eustaquio, 14. 28021. Madrid  
[www.eurocontrol.es](http://www.eurocontrol.es)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

36. RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 6 .....	673
36.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA .....	673
36.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA .....	676
36.3 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	684
36.4 CONCLUSIONES.....	690

## 36.RESULTADOS EN UBICACIÓN WIFI 6: Avda. Juan Rodríguez de la Borbolla s/n, Costa Ballena.

Dirección:	Avda. Juan Rodríguez de la Borbolla s/n, Costa Ballena.
Referencia Catastral	Sin Referencia Catastral
DATUM	ETRS89
Latitud:	36°41'30.48" N
Longitud:	06°24'52.23" W
Coordenada X (UTM)	342119
Coordenada Y (UTM)	4102238
Cota del terreno (m)	6
Tipología Radioeléctrica	ER2

### 36.1 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ANCHA

#### 36.1.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	17/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ó V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	86	336	12:40	V/m	38,9	19,45	<U	19,25	NO	NO
2	37	161	12:50	V/m	38,9	19,45	0,24	19,21	NO	SI
3	87	140	13:04	V/m	38,9	19,45	<U	19,25	NO	NO
4	100	194	13:14	V/m	38,9	19,45	0,27	19,18	NO	NO
5	100	302	13:32	V/m	38,9	19,45	0,31	19,14	NO	NO
6	34	305	13:42	V/m	38,9	19,45	0,26	19,19	NO	NO

Nombre Centro sensible	Tipo de Centro sensible	Dirección Centro Sensible	Punto de Medida
Parque	PP	Av Rodriguez de la Borbolla Costa Ballena	2

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 36.1.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 5, con un valor de 0,31 V/m, es decir más de 125 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 36.1.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ANCHA)

Fecha de Medida:	17/07/2021		
Marca Equipo de medida utilizado:	WAVECONTROL	Marca sonda de medida utilizada:	WAVECONTROL
Modelo Equipo de medida utilizado:	SMP2	Modelo sonda de medida utilizada:	WPF8
Nº Serie Equipo de medida utilizado:	18SN0917	Nº Serie sonda de medida utilizada:	18WP040904
Fecha de calibración equipo:	11/12/2020	Fecha de calibración sonda:	11/12/2020

Localización del punto de medida respecto al soporte de antenas			Hora de Medida	Unidad empleada (W/m <sup>2</sup> ó V/m)	Nivel de referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia según RD 1066/2001 (2)-(3) (4)	¿Supera nivel de decisión?	¿Es un centro sensible?
Punto de medida	Distancia	Azimut								
1	86	336	20:24	V/m	38,9	19,45	<U	19,25	NO	NO
2	37	161	20:35	V/m	38,9	19,45	<U	19,25	NO	SI

3	87	140	20:47	V/m	38,9	19,45	0,20	19,25	NO	NO
4	100	194	20:56	V/m	38,9	19,45	<U	19,25	NO	NO
5	100	302	21:07	V/m	38,9	19,45	<U	19,25	NO	NO
6	34	305	21:17	V/m	38,9	19,45	<U	19,25	NO	NO

Nombre Centro sensible	Tipo de Centro sensible	Dirección Centro Sensible	Punto de Medida
Parque	PP	Av Rodriguez de la Borbolla Costa Ballena	2

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia. (Se ha considerado la frecuencia de la tecnología LTE800 al ser la más restrictiva dentro de la gama de frecuencias de los sistemas existentes en el entorno)

(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese “< umbral”.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2.

### 36.1.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ANCHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados, se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, con un valor de 0,20 V/m, es decir más de 194 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

## 36.2 MEDIDAS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN BANDA ESTRECHA

### 36.2.1 HORARIO DE MAÑANA (BANDA ESTRECHA)

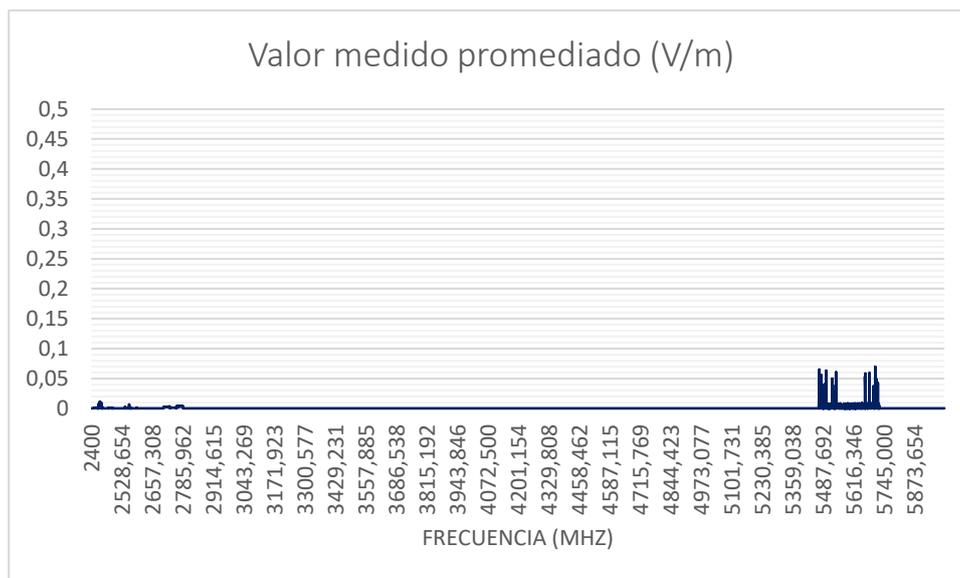
#### 36.2.1.1 PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
17/07/2021	14:12	86	336	1

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,13	61,00	30,50	30,37	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 36.2.1.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

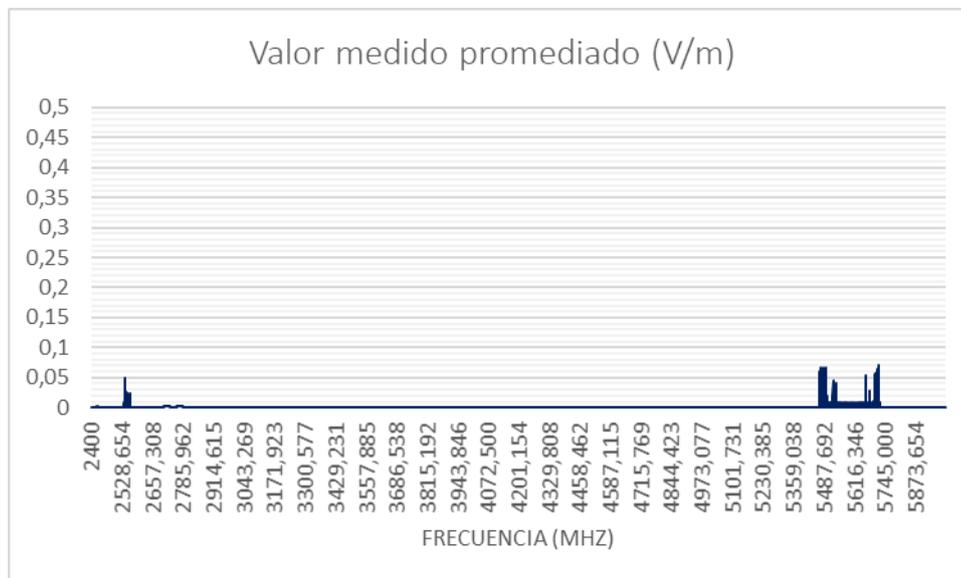
### 36.2.1.3 PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
17/07/2021	14:33	87	140	3

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,08	61,00	30,50	30,42	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 36.2.1.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

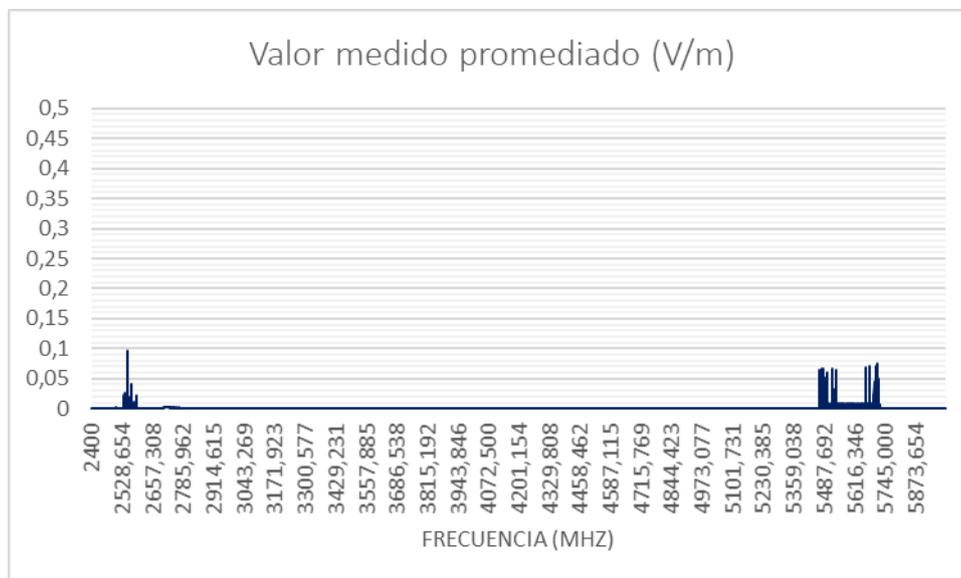
### 36.2.1.5 PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
17/07/2021	14:54	100	194	4

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,14	61,00	30,50	30,36	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 36.2.1.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-MAÑANA



Gráfica bandas WIFI

### 36.2.2 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE MAÑANA

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 3, con un valor de 0,14 V/m, es decir más de 440 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

### 36.2.3 HORARIO DE TARDE (BANDA ESTRECHA)

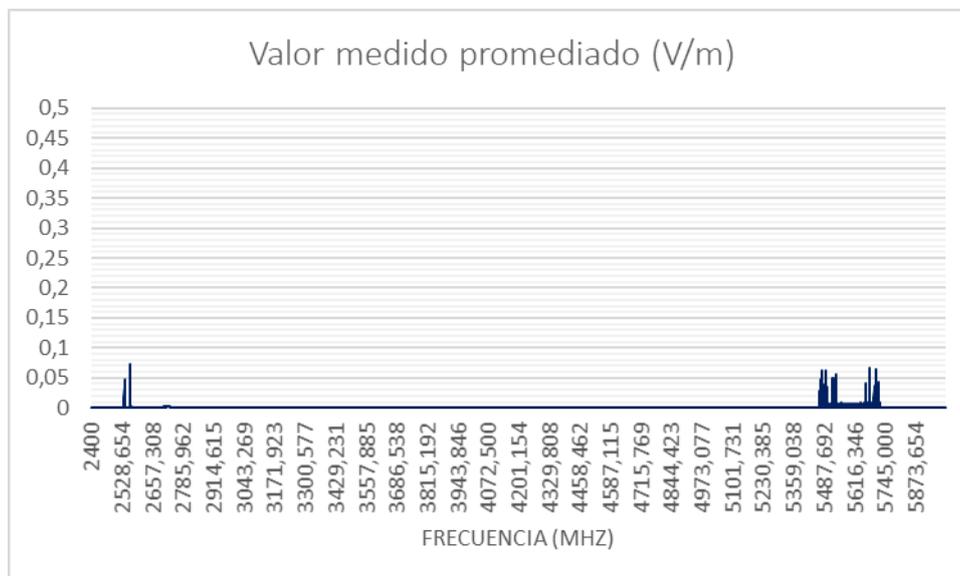
#### 36.2.3.1 PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
17/07/2021	21:37	86	336	1

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,06	61,00	30,50	30,44	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

#### 36.2.3.2 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 1-TARDE



Gráfica bandas WIFI

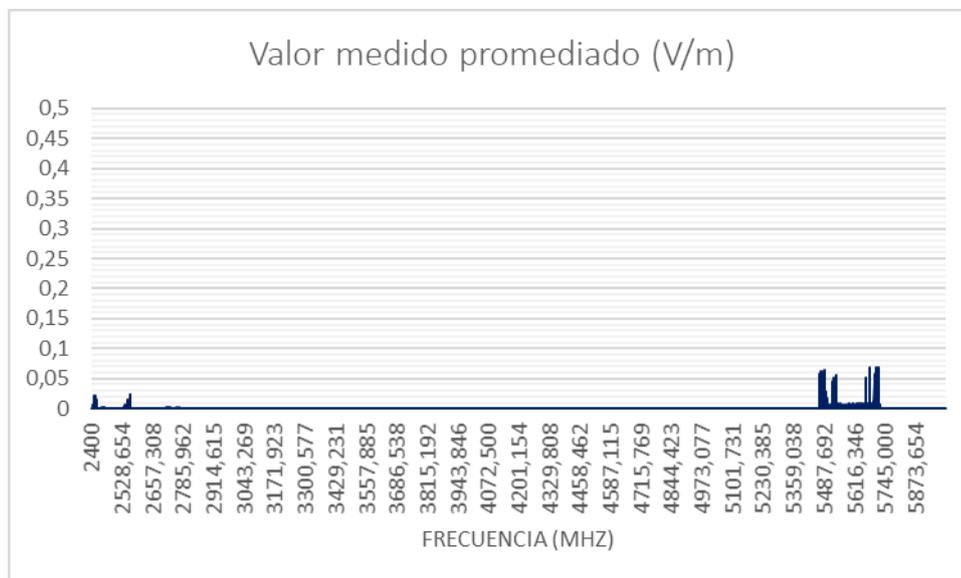
### 36.2.3.3 PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
17/07/2021	21:58	87	140	3

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,09	61,00	30,50	30,41	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 36.2.3.4 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 2-TARDE



Gráfica bandas WIFI

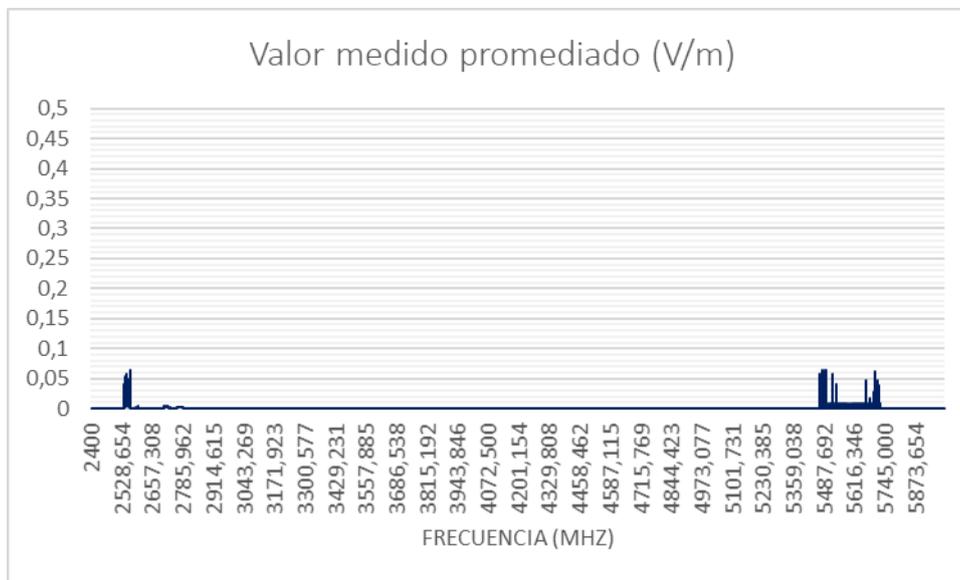
### 36.2.3.5 PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE

Fecha de medida	Hora de Medida	Distancia (m) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Azimut (°) del punto de medida respecto al soporte de antenas	Punto de medida en plano
17/07/2021	14:54	100	194	4

Rango Frecuencias	Valor medido promediado (V/m)	Nivel de Referencia (*) (V/m)	Nivel de Decisión (V/m)	Diferencia con respecto a nivel de decisión (V/m)	¿Supera nivel de decisión?
2.400-6.000 MHz	0,08	61,00	30,50	30,42	NO

(\*) Se considera el valor más restrictivo dentro del rango de frecuencias analizado.

### 36.2.3.6 GRÁFICAS PUNTO DE MEDIDA 3-TARDE



Gráfica bandas WIFI

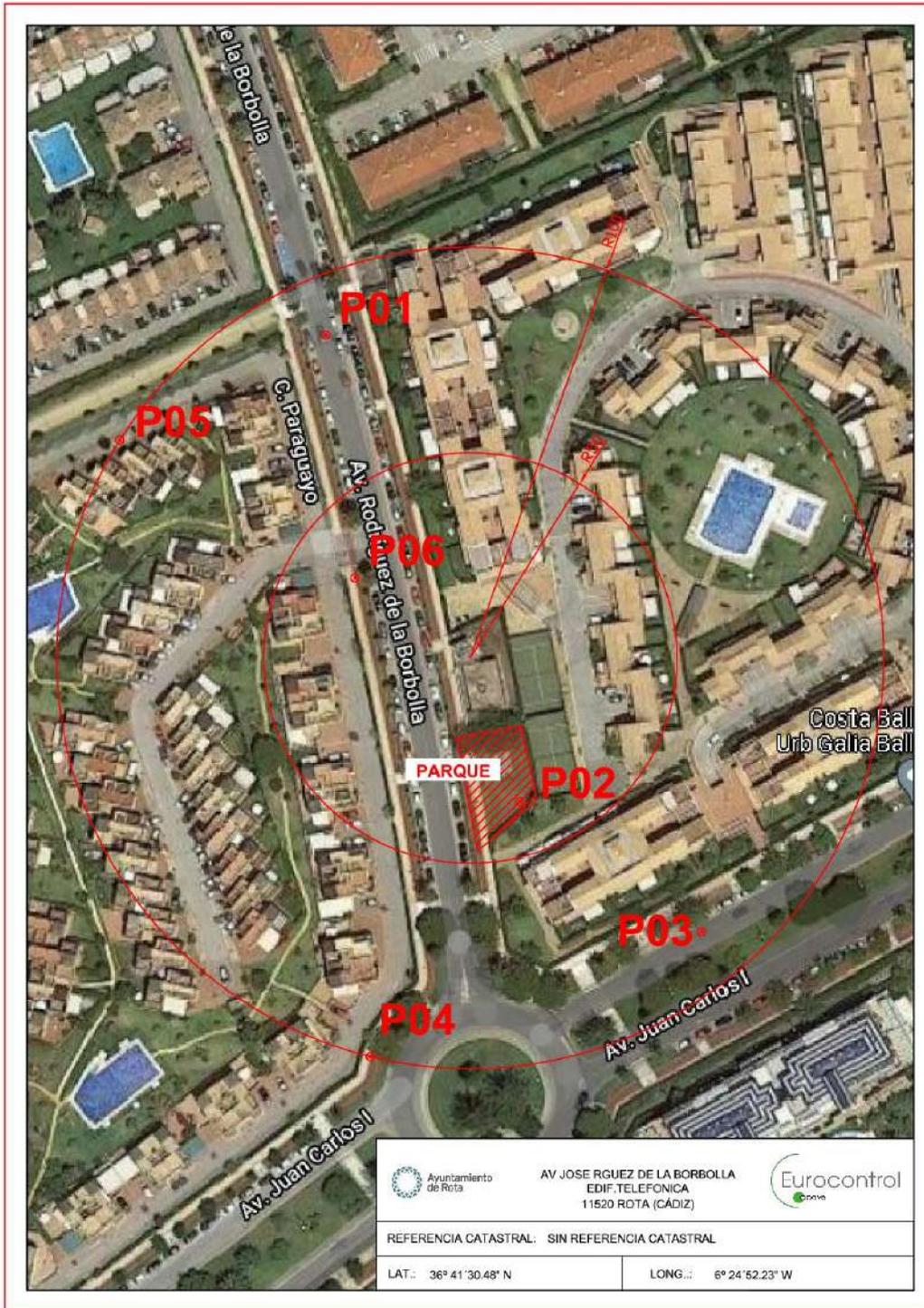
#### 36.2.4 CONCLUSIONES MEDIDAS BANDA ESTRECHA HORARIO DE TARDE

Como se puede comprobar a partir de los valores de exposición de campo eléctrico registrados y detallados en la tabla, en ninguno de los puntos de medida realizados se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

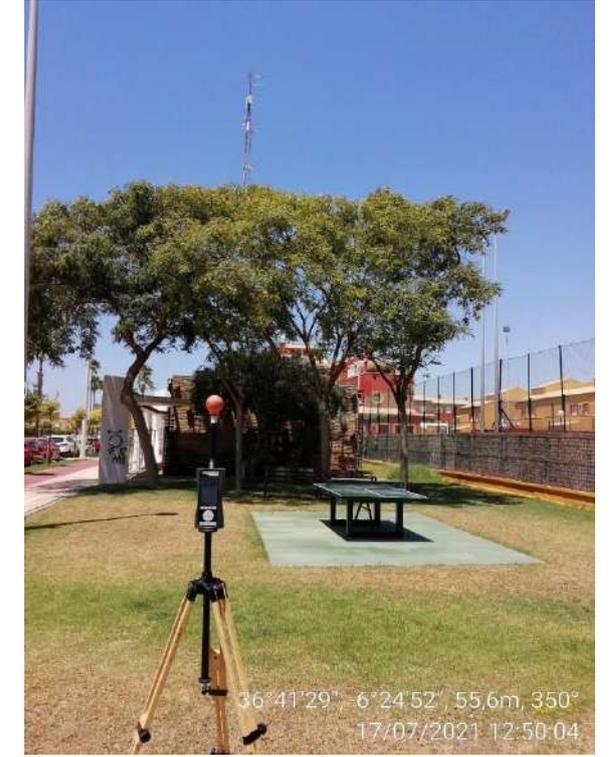
En este caso, en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión establecidos por la normativa vigente. Siendo el mayor valor de campo eléctrico registrado, el tomado en el punto de medida 2, con un valor de 0,09 V/m, es decir más de 662 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

Por lo tanto, estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes.

36.3.1 PLANO PUNTOS DE MEDIDA



36.3.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Estación	Estación
 <p data-bbox="438 1030 794 1097">36°41'29", -6°24'52", 46,5m, 27° 17/07/2021 12:27:24</p>	 <p data-bbox="1061 1030 1417 1097">36°41'29", -6°24'52", 57,9m, 24° 17/07/2021 12:50:42</p>
Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Mañana	Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Mañana
 <p data-bbox="430 1899 774 1966">36°41'33", -6°24'53", 57,8m, 155° 17/07/2021 12:40:07</p>	 <p data-bbox="1053 1899 1396 1966">36°41'29", -6°24'52", 55,6m, 350° 17/07/2021 12:50:04</p>

Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Mañana



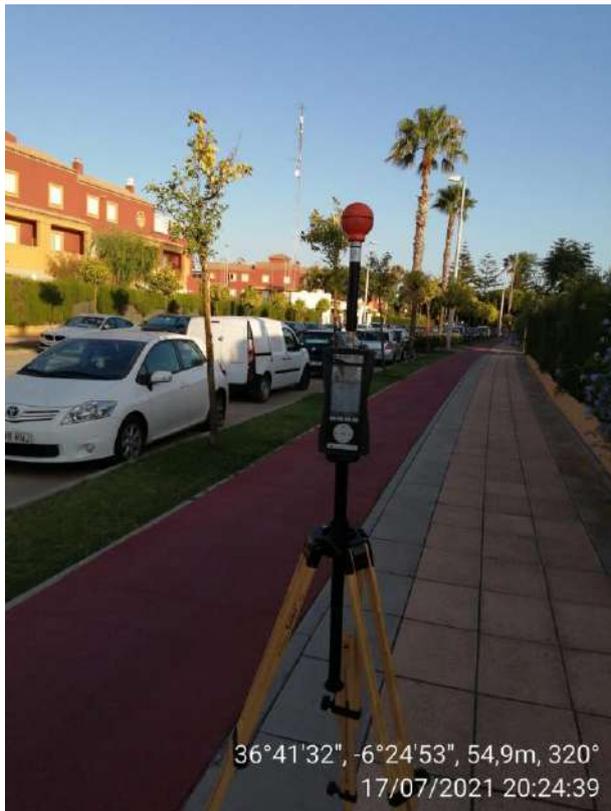
Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Mañana



Punto de medida B. Ancha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 3 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 4 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 5 – Horario Tarde



Punto de medida B. Ancha 6 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Mañana



Punto de medida B. Estrecha 1 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 2 – Horario Tarde



Punto de medida B. Estrecha 3 – Horario Tarde



## 36.4 CONCLUSIONES

---

El informe de emisiones radioeléctricas que recoge el presente informe refleja los resultados obtenidos en las mediciones realizadas. En el estudio se ha contemplado el registro de niveles de campo eléctrico en banda ancha y en banda estrecha.

Como se puede comprobar a partir de los resultados registrado y representados en los apartados anteriores del informe, en ninguno de los puntos de medida realizados, tanto en banda ancha, como en banda estrecha se han registrado valores superiores a los niveles de decisión establecidos ya que la diferencia entre el nivel de decisión y el valor medido promediado ha resultado positiva en todos los casos.

En cuanto a las medidas en banda ancha se puede comprobar a nivel general que en todos los puntos de medida registrados alrededor de la estación los valores registrados son inferiores a los niveles de referencia y decisión indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 5 en horario de mañana, con un valor de 0,31 V/m, es decir más de 125 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001.

En cuanto a las medidas en banda estrecha se puede comprobar a tenor de los valores registrados que son inferiores a los niveles de referencia indicados por el RD 1066/2001. El mayor valor de campo eléctrico se ha registrado en el punto de medida 3 de banda estrecha (punto 4 del plano) en horario de mañana, con un valor de 0,14 V/m, es decir más de 440 veces por debajo del nivel de referencia establecido por el RD 1066/2001 para esta banda.

A partir del análisis global de los resultados podemos concluir que tanto para las medidas en banda ancha como en las medidas en banda estrecha los niveles registrados están por debajo de los niveles establecidos, y por lo tanto estimamos que no existe ningún tipo de riesgo por exposición a radiaciones no ionizantes, no siendo necesario adoptar ninguna medida encaminada a reducir los niveles de campo electromagnético.