



## Informe Técnico

OT N° 225-1846 - Tipo: Parcial 01  
LT 23-RC-0113  
Página 1 de 43

Fecha de Informe: 18/04/2023

<b>Solicitante</b>	Nombre del solicitante	Asociacion Civil Altermundi
	Dirección del solicitante	A Las Acaricias 0 S:U205 M:68, C.P.: 5189, José De La Quintana, Córdoba
<b>Elementos a ensayar</b>	Descripción del elemento	Antena
	Marca	Altermundi
	Modelo	—
	Versión	Sin plato
<b>Determinaciones Requeridas</b>	Número de serie de la muestra 1	1
	Medición de lóbulo de radiación y ganancia	
<b>Fecha de recepción</b>	Banda de servicio	5,2 GHz - 5,8 GHz
	12/04/2023	
<b>Fecha de ensayo</b>	Desde 13/04/2023	Hasta 13/04/2023
<b>Lugar de realización</b>	INTI – SOEYE – DTTyE – Departamento de Comunicaciones. Av. General Paz N° 5445 B1650WAB San Martín, Buenos Aires, República Argentina.	

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 1. Resultados

### Índice

1	Resultados . . . . .	2
2	Diagramas de Radiación . . . . .	3
2.1	Ganancia en Polarización Principal - Posición 1 . . . . .	5
2.1.1	Frecuencia: 5260 MHz . . . . .	5
2.1.2	Frecuencia: 5550 MHz . . . . .	6
2.1.3	Frecuencia: 5825 MHz . . . . .	7
2.2	Tablas de resultados . . . . .	8
2.3	Ganancia en Polarización Principal - Posición 2 . . . . .	22
2.3.1	Frecuencia: 5260 MHz . . . . .	22
2.3.2	Frecuencia: 5550 MHz . . . . .	23
2.3.3	Frecuencia: 5825 MHz . . . . .	24
2.4	Tablas de resultados . . . . .	25
3	Sección Imágenes . . . . .	39
4	Instrumental utilizado . . . . .	41

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2. Diagramas de Radiación

Preparación del ensayo:

- Se configura el nivel del generador en +20 dBm.
- Se mide y se registra la potencia en el conector que alimenta la antena bajo prueba para cada frecuencia a ensayar.
- La antena bajo ensayo se coloca centrada sobre la tornamesa.
- Se ajusta la separación horizontal entre la antena bajo prueba y la antena calibrada de recepción a 6,5 m.

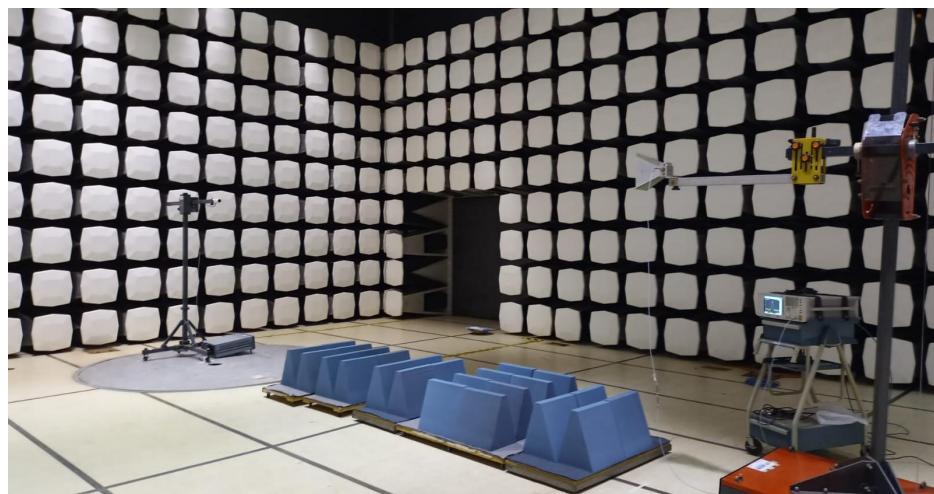


Figura 1: Configuración del ensayo

Parámetro	Frecuencia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
Rx Ant. Gain	10,84 dB	10,896 dB	10,91 dB
FSPL @6,5m	63,078 dB	63,544 dB	63,96 dB
Att. Cables	5,16 dB	5,32 dB	5,55 dB
Tx. Power	17,74 dBm	17,20 dBm	16,28 dBm

Cuadro 1: Parámetros del ensayo

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento

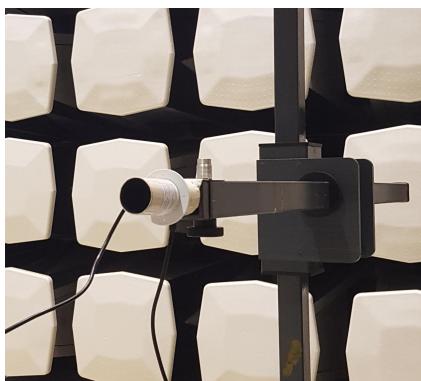


El proceso de medición se repite para los dos puertos de la antena bajo prueba. Se alimenta la antena por cada uno de los cables no removibles que tiene integrados en cada puerto. Los resultados de cada medición corresponden al conjunto Antena-Cable.

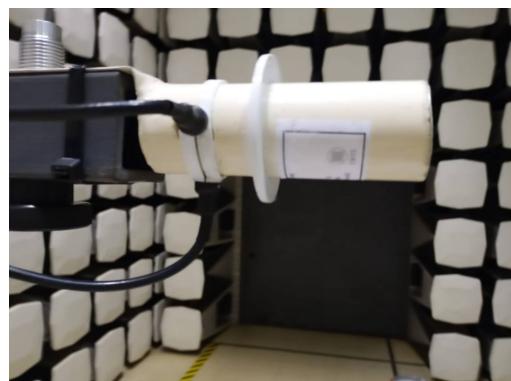
En el presente informe se identifican los puertos por su posición de la siguiente manera:

- “Posición 1”: Alimentación horizontal utilizando el cable que ingresa por el lateral.
- “Posición 2”: Alimentación vertical utilizando el cable que ingresa en forma vertical.

En cada caso se coloca una carga de 50 ohms en el cable del puerto que no se está alimentando.



(a) Vista frontal



(b) Vista lateral



(c) Vista interna

Figura 2: Vistas de la antena bajo prueba (sin plato)

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2.1. Ganancia en Polarización Principal - Posición 1

### 2.1.1. Frecuencia: 5260 MHz

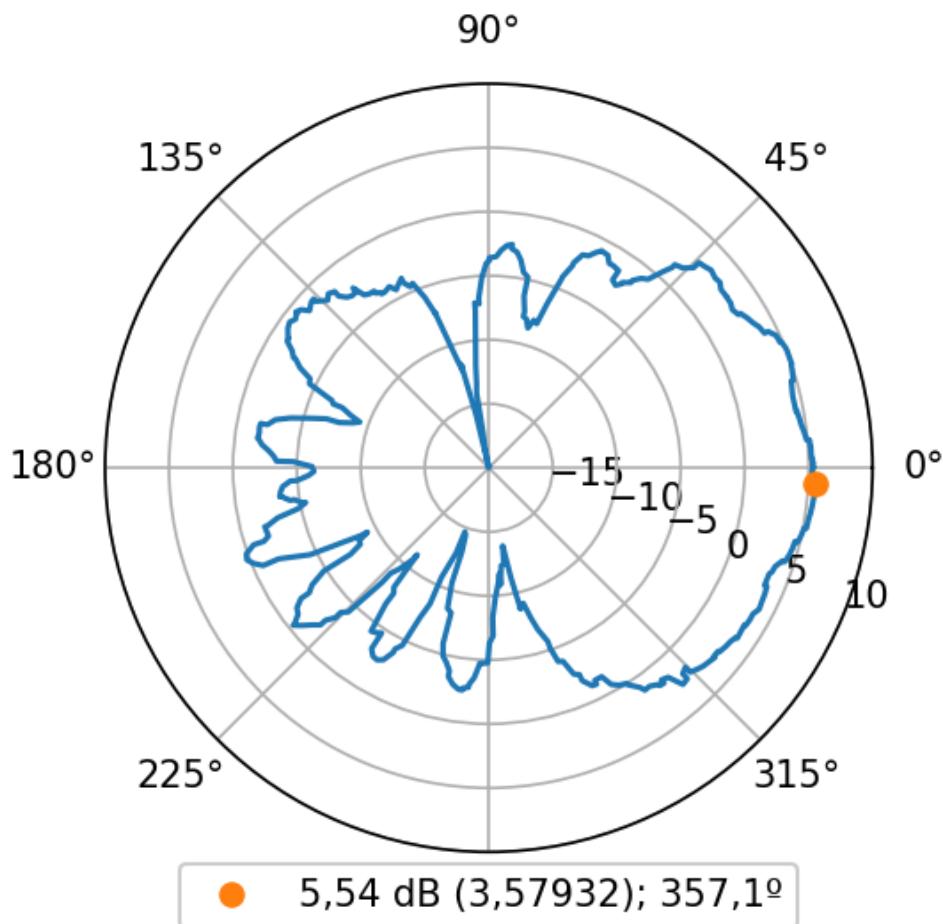


Figura 3: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 5.538 dB encontrado a 357.1 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 5.538 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -15.810 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 28.587 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2.1.2. Frecuencia: 5550 MHz

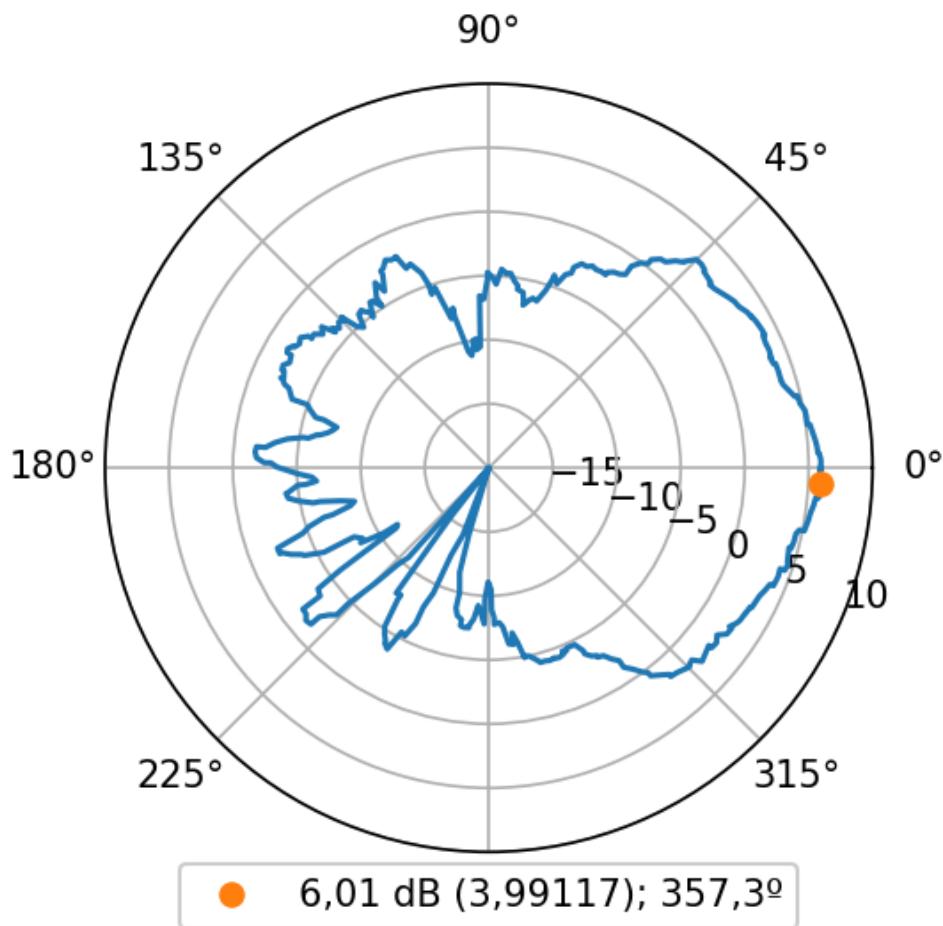


Figura 4: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 6.011 dB encontrado a 357.3 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 6.011 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -16.992 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 29.274 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 2.1.3. Frecuencia: 5825 MHz

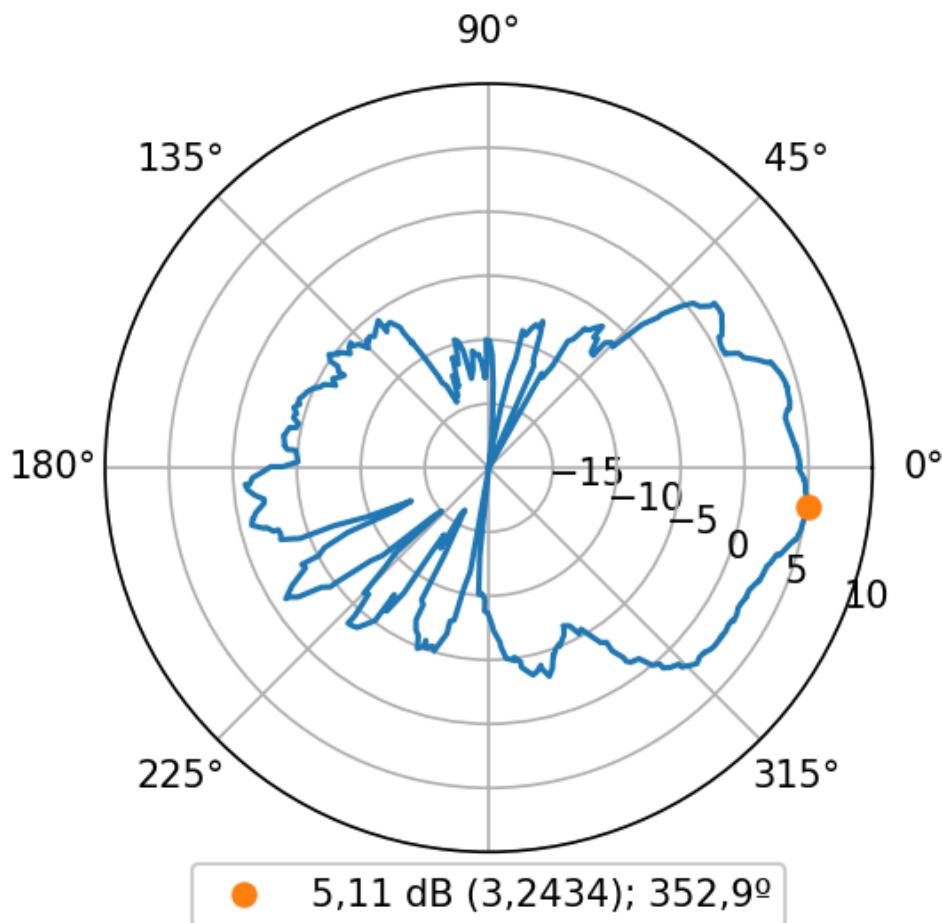


Figura 5: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 5.110 dB encontrado a 352.9 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 5.110 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -13.118 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 19.865 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2.2. Tablas de resultados

Cuadro 2: "Pol. Principal - Valores de ganancia por canal. Antena en Posición 1"

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
1.0 deg	5.346 dB	5.968 dB	4.296 dB
2.0 deg	5.228 dB	5.878 dB	4.245 dB
3.0 deg	5.226 dB	5.787 dB	4.151 dB
4.0 deg	5.195 dB	5.683 dB	4.023 dB
5.0 deg	4.940 dB	5.597 dB	3.932 dB
6.0 deg	4.851 dB	5.491 dB	3.809 dB
7.0 deg	4.748 dB	5.277 dB	3.705 dB
8.0 deg	4.644 dB	5.283 dB	3.606 dB
9.0 deg	4.586 dB	5.142 dB	3.541 dB
10.0 deg	4.510 dB	5.124 dB	3.621 dB
11.0 deg	4.413 dB	4.978 dB	3.927 dB
12.0 deg	4.406 dB	4.779 dB	3.998 dB
13.0 deg	4.407 dB	4.583 dB	4.093 dB
14.0 deg	4.450 dB	4.418 dB	4.108 dB
15.0 deg	4.515 dB	4.092 dB	4.159 dB
16.0 deg	4.760 dB	3.882 dB	4.112 dB
17.0 deg	4.839 dB	3.851 dB	4.041 dB
18.0 deg	4.916 dB	3.857 dB	3.936 dB
19.0 deg	5.032 dB	3.835 dB	3.773 dB
20.0 deg	5.037 dB	3.845 dB	3.491 dB
21.0 deg	5.041 dB	3.735 dB	3.251 dB
22.0 deg	5.022 dB	3.678 dB	2.570 dB
23.0 deg	4.914 dB	3.762 dB	1.929 dB
24.0 deg	4.756 dB	3.734 dB	1.603 dB

*Continúa en la próxima página*



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
25.0 deg	4.623 dB	3.842 dB	1.099 dB
26.0 deg	3.983 dB	3.825 dB	0.602 dB
27.0 deg	3.877 dB	3.909 dB	0.515 dB
28.0 deg	3.715 dB	3.853 dB	0.528 dB
29.0 deg	3.510 dB	3.770 dB	0.703 dB
30.0 deg	3.359 dB	3.697 dB	0.855 dB
31.0 deg	3.168 dB	3.580 dB	1.273 dB
32.0 deg	2.822 dB	3.397 dB	1.506 dB
33.0 deg	2.689 dB	3.240 dB	1.738 dB
34.0 deg	2.837 dB	3.184 dB	1.815 dB
35.0 deg	2.874 dB	3.042 dB	1.736 dB
36.0 deg	2.896 dB	2.885 dB	1.468 dB
37.0 deg	2.879 dB	2.738 dB	1.080 dB
38.0 deg	2.991 dB	2.573 dB	0.648 dB
39.0 deg	3.142 dB	2.468 dB	0.367 dB
40.0 deg	3.083 dB	2.619 dB	-0.392 dB
41.0 deg	3.185 dB	2.722 dB	-1.596 dB
42.0 deg	3.194 dB	2.825 dB	-2.393 dB
43.0 deg	3.063 dB	2.867 dB	-3.549 dB
44.0 deg	2.972 dB	2.997 dB	-5.800 dB
45.0 deg	2.086 dB	2.979 dB	-6.381 dB
46.0 deg	1.735 dB	2.436 dB	-6.758 dB
47.0 deg	1.592 dB	2.065 dB	-7.900 dB
48.0 deg	0.802 dB	1.743 dB	-7.480 dB
49.0 deg	-0.041 dB	1.326 dB	-7.524 dB
50.0 deg	-0.768 dB	1.158 dB	-6.732 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
51.0 deg	-0.972 dB	0.829 dB	-5.975 dB
52.0 deg	-1.347 dB	0.630 dB	-6.511 dB
53.0 deg	-1.884 dB	0.124 dB	-6.349 dB
54.0 deg	-2.114 dB	-0.733 dB	-6.683 dB
55.0 deg	-2.574 dB	-0.950 dB	-6.752 dB
56.0 deg	-2.522 dB	-1.755 dB	-7.435 dB
57.0 deg	-1.539 dB	-1.829 dB	-8.584 dB
58.0 deg	-1.477 dB	-2.079 dB	-8.338 dB
59.0 deg	-1.458 dB	-2.187 dB	-10.996 dB
60.0 deg	-1.260 dB	-2.306 dB	-12.548 dB
61.0 deg	-0.962 dB	-2.370 dB	-13.502 dB
62.0 deg	-0.918 dB	-2.352 dB	-20.025 dB
63.0 deg	-1.060 dB	-2.323 dB	-23.397 dB
64.0 deg	-1.399 dB	-2.506 dB	-23.662 dB
65.0 deg	-1.726 dB	-2.495 dB	-19.791 dB
66.0 deg	-1.808 dB	-2.823 dB	-12.702 dB
67.0 deg	-2.347 dB	-2.992 dB	-12.192 dB
68.0 deg	-3.325 dB	-3.576 dB	-10.159 dB
69.0 deg	-4.327 dB	-4.211 dB	-8.754 dB
70.0 deg	-5.773 dB	-4.608 dB	-7.849 dB
71.0 deg	-7.244 dB	-4.396 dB	-8.073 dB
72.0 deg	-8.080 dB	-5.175 dB	-8.320 dB
73.0 deg	-7.939 dB	-5.891 dB	-8.631 dB
74.0 deg	-8.459 dB	-6.453 dB	-9.038 dB
75.0 deg	-8.382 dB	-6.351 dB	-9.860 dB
76.0 deg	-7.992 dB	-6.442 dB	-11.097 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
77.0 deg	-7.895 dB	-6.644 dB	-11.305 dB
78.0 deg	-6.674 dB	-6.822 dB	-13.698 dB
79.0 deg	-4.683 dB	-6.026 dB	-18.689 dB
80.0 deg	-4.426 dB	-5.806 dB	-30.235 dB
81.0 deg	-3.731 dB	-5.829 dB	-21.709 dB
82.0 deg	-3.238 dB	-5.366 dB	-22.534 dB
83.0 deg	-2.941 dB	-4.933 dB	-19.714 dB
84.0 deg	-2.463 dB	-4.725 dB	-18.052 dB
85.0 deg	-2.552 dB	-4.751 dB	-16.835 dB
86.0 deg	-2.773 dB	-4.526 dB	-15.873 dB
87.0 deg	-3.089 dB	-5.054 dB	-13.400 dB
88.0 deg	-3.501 dB	-5.519 dB	-11.665 dB
89.0 deg	-3.556 dB	-5.081 dB	-10.582 dB
90.0 deg	-3.847 dB	-5.197 dB	-10.508 dB
91.0 deg	-4.256 dB	-5.702 dB	-11.529 dB
92.0 deg	-5.047 dB	-6.761 dB	-11.994 dB
93.0 deg	-6.217 dB	-6.564 dB	-12.482 dB
94.0 deg	-7.136 dB	-10.520 dB	-11.694 dB
95.0 deg	-7.845 dB	-10.168 dB	-11.200 dB
96.0 deg	-9.643 dB	-10.681 dB	-11.122 dB
97.0 deg	-11.442 dB	-10.469 dB	-11.025 dB
98.0 deg	-13.026 dB	-10.642 dB	-10.786 dB
99.0 deg	-13.894 dB	-11.031 dB	-12.089 dB
100.0 deg	-17.762 dB	-10.713 dB	-12.497 dB
101.0 deg	-19.047 dB	-9.809 dB	-12.894 dB
102.0 deg	-22.595 dB	-8.375 dB	-11.174 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
103.0 deg	-19.032 dB	-7.956 dB	-10.239 dB
104.0 deg	-14.377 dB	-7.984 dB	-9.935 dB
105.0 deg	-12.169 dB	-7.145 dB	-10.074 dB
106.0 deg	-11.449 dB	-6.097 dB	-10.978 dB
107.0 deg	-10.456 dB	-5.219 dB	-11.496 dB
108.0 deg	-9.164 dB	-4.996 dB	-11.161 dB
109.0 deg	-7.401 dB	-4.120 dB	-11.423 dB
110.0 deg	-6.392 dB	-3.477 dB	-12.042 dB
111.0 deg	-5.500 dB	-2.988 dB	-12.749 dB
112.0 deg	-4.771 dB	-3.074 dB	-12.724 dB
113.0 deg	-4.503 dB	-2.728 dB	-13.666 dB
114.0 deg	-4.385 dB	-1.979 dB	-13.843 dB
115.0 deg	-3.742 dB	-2.045 dB	-13.940 dB
116.0 deg	-3.972 dB	-1.944 dB	-14.295 dB
117.0 deg	-4.206 dB	-2.047 dB	-13.143 dB
118.0 deg	-4.144 dB	-2.409 dB	-12.400 dB
119.0 deg	-3.875 dB	-2.636 dB	-12.081 dB
120.0 deg	-3.981 dB	-3.476 dB	-10.481 dB
121.0 deg	-4.043 dB	-3.600 dB	-9.217 dB
122.0 deg	-3.883 dB	-3.418 dB	-7.529 dB
123.0 deg	-3.544 dB	-4.387 dB	-7.037 dB
124.0 deg	-3.531 dB	-4.112 dB	-6.399 dB
125.0 deg	-3.455 dB	-4.121 dB	-6.305 dB
126.0 deg	-3.212 dB	-4.177 dB	-6.110 dB
127.0 deg	-2.469 dB	-4.514 dB	-6.658 dB
128.0 deg	-2.815 dB	-4.832 dB	-6.070 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
129.0 deg	-2.775 dB	-4.266 dB	-6.010 dB
130.0 deg	-2.595 dB	-4.274 dB	-6.188 dB
131.0 deg	-2.248 dB	-4.788 dB	-6.394 dB
132.0 deg	-1.602 dB	-5.216 dB	-6.204 dB
133.0 deg	-1.589 dB	-4.941 dB	-6.167 dB
134.0 deg	-1.817 dB	-4.202 dB	-6.438 dB
135.0 deg	-1.547 dB	-3.571 dB	-6.682 dB
136.0 deg	-1.278 dB	-3.701 dB	-6.276 dB
137.0 deg	-1.023 dB	-4.029 dB	-5.790 dB
138.0 deg	-1.217 dB	-4.010 dB	-5.765 dB
139.0 deg	-1.274 dB	-3.341 dB	-5.643 dB
140.0 deg	-0.810 dB	-2.940 dB	-5.807 dB
141.0 deg	-0.633 dB	-3.281 dB	-5.801 dB
142.0 deg	-0.870 dB	-3.037 dB	-5.388 dB
143.0 deg	-0.857 dB	-2.725 dB	-5.114 dB
144.0 deg	-0.738 dB	-2.815 dB	-4.867 dB
145.0 deg	-0.851 dB	-2.301 dB	-4.926 dB
146.0 deg	-1.055 dB	-2.191 dB	-5.698 dB
147.0 deg	-1.280 dB	-2.269 dB	-6.141 dB
148.0 deg	-1.450 dB	-2.024 dB	-6.302 dB
149.0 deg	-1.970 dB	-1.852 dB	-6.291 dB
150.0 deg	-2.314 dB	-2.056 dB	-6.026 dB
151.0 deg	-2.831 dB	-2.046 dB	-6.127 dB
152.0 deg	-3.266 dB	-2.336 dB	-6.294 dB
153.0 deg	-4.000 dB	-2.171 dB	-5.683 dB
154.0 deg	-4.432 dB	-2.142 dB	-5.452 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
155.0 deg	-4.631 dB	-2.154 dB	-5.158 dB
156.0 deg	-5.763 dB	-2.303 dB	-4.898 dB
157.0 deg	-6.706 dB	-2.608 dB	-4.680 dB
158.0 deg	-7.792 dB	-2.933 dB	-4.533 dB
159.0 deg	-8.342 dB	-3.692 dB	-4.399 dB
160.0 deg	-8.973 dB	-4.415 dB	-4.237 dB
161.0 deg	-9.096 dB	-4.002 dB	-4.361 dB
162.0 deg	-8.632 dB	-5.351 dB	-4.173 dB
163.0 deg	-7.919 dB	-6.034 dB	-4.079 dB
164.0 deg	-5.982 dB	-6.181 dB	-4.247 dB
165.0 deg	-4.981 dB	-7.571 dB	-4.317 dB
166.0 deg	-3.941 dB	-7.545 dB	-4.382 dB
167.0 deg	-3.142 dB	-7.316 dB	-4.736 dB
168.0 deg	-2.678 dB	-6.982 dB	-4.649 dB
169.0 deg	-1.838 dB	-6.400 dB	-4.056 dB
170.0 deg	-1.796 dB	-5.825 dB	-3.917 dB
171.0 deg	-1.834 dB	-5.287 dB	-3.779 dB
172.0 deg	-1.812 dB	-3.993 dB	-3.851 dB
173.0 deg	-1.898 dB	-3.355 dB	-3.898 dB
174.0 deg	-2.132 dB	-2.511 dB	-4.136 dB
175.0 deg	-2.513 dB	-2.344 dB	-4.273 dB
176.0 deg	-2.878 dB	-1.749 dB	-4.740 dB
177.0 deg	-3.169 dB	-1.771 dB	-5.004 dB
178.0 deg	-3.362 dB	-2.288 dB	-5.063 dB
179.0 deg	-5.549 dB	-2.711 dB	-3.946 dB
180.0 deg	-6.220 dB	-3.610 dB	-3.534 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
181.0 deg	-6.306 dB	-4.417 dB	-2.407 dB
182.0 deg	-6.047 dB	-5.253 dB	-1.756 dB
183.0 deg	-5.504 dB	-6.155 dB	-1.276 dB
184.0 deg	-4.356 dB	-6.398 dB	-1.249 dB
185.0 deg	-3.909 dB	-5.381 dB	-1.098 dB
186.0 deg	-3.697 dB	-4.972 dB	-1.343 dB
187.0 deg	-3.576 dB	-4.177 dB	-1.749 dB
188.0 deg	-3.681 dB	-4.123 dB	-2.279 dB
189.0 deg	-4.132 dB	-4.376 dB	-2.194 dB
190.0 deg	-4.891 dB	-5.071 dB	-1.803 dB
191.0 deg	-5.288 dB	-6.211 dB	-1.425 dB
192.0 deg	-4.800 dB	-7.178 dB	-1.157 dB
193.0 deg	-3.475 dB	-8.468 dB	-1.037 dB
194.0 deg	-2.569 dB	-9.182 dB	-1.235 dB
195.0 deg	-1.901 dB	-8.884 dB	-1.770 dB
196.0 deg	-1.934 dB	-7.681 dB	-2.544 dB
197.0 deg	-1.967 dB	-6.813 dB	-2.680 dB
198.0 deg	-1.555 dB	-5.371 dB	-2.903 dB
199.0 deg	-0.171 dB	-4.770 dB	-2.801 dB
200.0 deg	0.151 dB	-3.609 dB	-5.638 dB
201.0 deg	0.173 dB	-2.358 dB	-6.195 dB
202.0 deg	-0.122 dB	-2.496 dB	-10.015 dB
203.0 deg	-0.588 dB	-2.755 dB	-13.104 dB
204.0 deg	-2.664 dB	-3.363 dB	-10.101 dB
205.0 deg	-3.614 dB	-3.927 dB	-10.108 dB
206.0 deg	-4.726 dB	-5.505 dB	-5.559 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
207.0 deg	-7.071 dB	-7.925 dB	-4.017 dB
208.0 deg	-9.198 dB	-6.945 dB	-4.299 dB
209.0 deg	-8.566 dB	-8.530 dB	-3.423 dB
210.0 deg	-8.350 dB	-8.471 dB	-2.757 dB
211.0 deg	-8.078 dB	-9.895 dB	-2.032 dB
212.0 deg	-4.790 dB	-10.512 dB	-1.660 dB
213.0 deg	-3.883 dB	-11.361 dB	-1.260 dB
214.0 deg	-3.229 dB	-7.747 dB	-1.930 dB
215.0 deg	-2.012 dB	-4.506 dB	-3.248 dB
216.0 deg	-1.484 dB	-2.946 dB	-4.340 dB
217.0 deg	-1.285 dB	-1.945 dB	-4.802 dB
218.0 deg	-0.932 dB	-2.461 dB	-7.696 dB
219.0 deg	-0.454 dB	-1.612 dB	-8.856 dB
220.0 deg	-0.851 dB	-1.523 dB	-10.909 dB
221.0 deg	-1.268 dB	-2.189 dB	-13.575 dB
222.0 deg	-1.661 dB	-2.276 dB	-11.083 dB
223.0 deg	-2.539 dB	-3.448 dB	-12.138 dB
224.0 deg	-3.091 dB	-3.455 dB	-8.242 dB
225.0 deg	-4.057 dB	-6.209 dB	-6.357 dB
226.0 deg	-5.081 dB	-8.374 dB	-6.314 dB
227.0 deg	-8.741 dB	-11.056 dB	-5.193 dB
228.0 deg	-9.222 dB	-15.863 dB	-4.317 dB
229.0 deg	-9.790 dB	-16.221 dB	-3.799 dB
230.0 deg	-10.443 dB	-20.740 dB	-3.784 dB
231.0 deg	-9.640 dB	-22.484 dB	-4.072 dB
232.0 deg	-7.934 dB	-16.275 dB	-4.872 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
233.0 deg	-6.328 dB	-10.598 dB	-7.003 dB
234.0 deg	-4.611 dB	-7.737 dB	-5.790 dB
235.0 deg	-4.341 dB	-7.559 dB	-8.452 dB
236.0 deg	-4.460 dB	-6.554 dB	-10.934 dB
237.0 deg	-3.171 dB	-5.057 dB	-14.306 dB
238.0 deg	-2.847 dB	-4.624 dB	-15.063 dB
239.0 deg	-2.685 dB	-4.198 dB	-12.686 dB
240.0 deg	-2.678 dB	-3.986 dB	-15.196 dB
241.0 deg	-2.858 dB	-4.162 dB	-15.636 dB
242.0 deg	-3.384 dB	-5.477 dB	-13.170 dB
243.0 deg	-4.209 dB	-5.361 dB	-12.382 dB
244.0 deg	-4.569 dB	-6.465 dB	-8.413 dB
245.0 deg	-6.548 dB	-6.982 dB	-7.272 dB
246.0 deg	-7.833 dB	-9.111 dB	-6.064 dB
247.0 deg	-11.048 dB	-13.132 dB	-5.837 dB
248.0 deg	-11.968 dB	-14.561 dB	-5.148 dB
249.0 deg	-12.888 dB	-16.649 dB	-5.156 dB
250.0 deg	-14.589 dB	-39.201 dB	-5.148 dB
251.0 deg	-14.358 dB	-19.988 dB	-5.102 dB
252.0 deg	-13.311 dB	-17.719 dB	-5.313 dB
253.0 deg	-9.420 dB	-15.451 dB	-5.179 dB
254.0 deg	-8.503 dB	-14.683 dB	-5.786 dB
255.0 deg	-8.351 dB	-10.829 dB	-6.809 dB
256.0 deg	-5.194 dB	-9.678 dB	-6.814 dB
257.0 deg	-4.657 dB	-9.674 dB	-7.656 dB
258.0 deg	-4.297 dB	-8.177 dB	-9.613 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
259.0 deg	-3.405 dB	-7.787 dB	-11.452 dB
260.0 deg	-3.048 dB	-7.858 dB	-12.476 dB
261.0 deg	-2.771 dB	-7.387 dB	-19.379 dB
262.0 deg	-2.573 dB	-7.501 dB	-21.923 dB
263.0 deg	-2.529 dB	-7.467 dB	-20.207 dB
264.0 deg	-2.732 dB	-7.979 dB	-13.738 dB
265.0 deg	-3.114 dB	-8.714 dB	-11.877 dB
266.0 deg	-3.560 dB	-9.040 dB	-10.125 dB
267.0 deg	-4.382 dB	-8.730 dB	-9.978 dB
268.0 deg	-4.726 dB	-9.525 dB	-9.074 dB
269.0 deg	-4.746 dB	-9.439 dB	-9.153 dB
270.0 deg	-5.689 dB	-10.618 dB	-8.432 dB
271.0 deg	-6.661 dB	-9.077 dB	-7.837 dB
272.0 deg	-8.865 dB	-8.319 dB	-7.093 dB
273.0 deg	-9.925 dB	-8.080 dB	-6.515 dB
274.0 deg	-10.537 dB	-7.832 dB	-6.115 dB
275.0 deg	-11.169 dB	-7.545 dB	-5.237 dB
276.0 deg	-11.027 dB	-6.624 dB	-4.980 dB
277.0 deg	-12.084 dB	-6.436 dB	-5.001 dB
278.0 deg	-12.351 dB	-6.078 dB	-4.697 dB
279.0 deg	-12.420 dB	-6.189 dB	-4.338 dB
280.0 deg	-13.707 dB	-5.639 dB	-4.249 dB
281.0 deg	-12.018 dB	-4.922 dB	-3.757 dB
282.0 deg	-10.053 dB	-4.958 dB	-3.487 dB
283.0 deg	-9.035 dB	-4.769 dB	-3.592 dB
284.0 deg	-9.069 dB	-4.517 dB	-3.708 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
285.0 deg	-8.433 dB	-4.299 dB	-3.907 dB
286.0 deg	-7.547 dB	-4.291 dB	-3.187 dB
287.0 deg	-6.742 dB	-4.247 dB	-3.344 dB
288.0 deg	-6.149 dB	-4.240 dB	-3.818 dB
289.0 deg	-4.884 dB	-4.273 dB	-4.522 dB
290.0 deg	-3.911 dB	-4.208 dB	-4.827 dB
291.0 deg	-3.815 dB	-4.363 dB	-4.969 dB
292.0 deg	-2.934 dB	-4.338 dB	-5.223 dB
293.0 deg	-2.477 dB	-4.467 dB	-5.375 dB
294.0 deg	-1.736 dB	-4.674 dB	-5.626 dB
295.0 deg	-1.328 dB	-4.661 dB	-6.217 dB
296.0 deg	-1.139 dB	-4.578 dB	-6.200 dB
297.0 deg	-1.451 dB	-3.866 dB	-6.143 dB
298.0 deg	-1.457 dB	-3.575 dB	-5.566 dB
299.0 deg	-0.969 dB	-3.167 dB	-5.376 dB
300.0 deg	-0.438 dB	-3.064 dB	-5.366 dB
301.0 deg	-0.195 dB	-2.893 dB	-4.808 dB
302.0 deg	-0.081 dB	-2.567 dB	-4.192 dB
303.0 deg	0.244 dB	-2.038 dB	-3.510 dB
304.0 deg	0.618 dB	-1.273 dB	-3.554 dB
305.0 deg	1.144 dB	-1.123 dB	-2.063 dB
306.0 deg	1.198 dB	-0.486 dB	-1.345 dB
307.0 deg	1.299 dB	-0.014 dB	-1.127 dB
308.0 deg	1.482 dB	0.336 dB	-1.048 dB
309.0 deg	1.672 dB	0.733 dB	-0.457 dB
310.0 deg	1.466 dB	1.139 dB	0.192 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
311.0 deg	1.909 dB	1.580 dB	0.680 dB
312.0 deg	2.720 dB	1.602 dB	0.890 dB
313.0 deg	2.651 dB	1.781 dB	1.306 dB
314.0 deg	1.981 dB	1.903 dB	1.631 dB
315.0 deg	2.478 dB	1.988 dB	1.785 dB
316.0 deg	2.644 dB	1.944 dB	2.143 dB
317.0 deg	2.783 dB	2.062 dB	2.300 dB
318.0 deg	2.879 dB	2.474 dB	2.145 dB
319.0 deg	2.960 dB	2.376 dB	2.179 dB
320.0 deg	3.048 dB	2.379 dB	2.258 dB
321.0 deg	2.943 dB	2.382 dB	2.415 dB
322.0 deg	3.104 dB	2.317 dB	2.458 dB
323.0 deg	3.189 dB	2.312 dB	2.443 dB
324.0 deg	3.241 dB	2.197 dB	2.477 dB
325.0 deg	3.346 dB	2.644 dB	2.488 dB
326.0 deg	3.525 dB	2.588 dB	2.449 dB
327.0 deg	3.481 dB	2.784 dB	2.437 dB
328.0 deg	3.456 dB	2.863 dB	2.448 dB
329.0 deg	3.572 dB	2.983 dB	2.499 dB
330.0 deg	3.605 dB	3.041 dB	2.442 dB
331.0 deg	3.595 dB	3.113 dB	2.363 dB
332.0 deg	3.766 dB	3.141 dB	2.404 dB
333.0 deg	3.814 dB	3.272 dB	2.460 dB
334.0 deg	3.761 dB	3.368 dB	2.530 dB
335.0 deg	3.729 dB	3.453 dB	2.503 dB
336.0 deg	3.684 dB	3.601 dB	2.648 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
337.0 deg	3.431 dB	3.912 dB	2.852 dB
338.0 deg	3.431 dB	3.885 dB	2.917 dB
339.0 deg	3.430 dB	4.082 dB	2.991 dB
340.0 deg	3.595 dB	4.287 dB	3.035 dB
341.0 deg	3.671 dB	4.136 dB	3.160 dB
342.0 deg	3.955 dB	4.530 dB	3.409 dB
343.0 deg	4.349 dB	4.460 dB	3.659 dB
344.0 deg	4.473 dB	4.455 dB	3.779 dB
345.0 deg	4.547 dB	4.450 dB	4.104 dB
346.0 deg	4.596 dB	4.469 dB	4.355 dB
347.0 deg	4.895 dB	4.543 dB	4.608 dB
348.0 deg	5.003 dB	4.631 dB	4.763 dB
349.0 deg	5.083 dB	4.846 dB	4.881 dB
350.0 deg	5.292 dB	5.121 dB	4.910 dB
351.0 deg	5.326 dB	5.331 dB	4.995 dB
352.0 deg	5.394 dB	5.391 dB	5.057 dB
353.0 deg	5.443 dB	5.510 dB	5.106 dB
354.0 deg	5.480 dB	5.702 dB	5.062 dB
355.0 deg	5.518 dB	5.706 dB	4.932 dB
356.0 deg	5.529 dB	5.905 dB	4.816 dB
357.0 deg	5.537 dB	5.993 dB	4.762 dB
358.0 deg	5.373 dB	5.974 dB	4.681 dB
359.0 deg	5.311 dB	5.890 dB	4.426 dB
360.0 deg	5.300 dB	5.969 dB	4.277 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2.3. Ganancia en Polarización Principal - Posición 2

### 2.3.1. Frecuencia: 5260 MHz

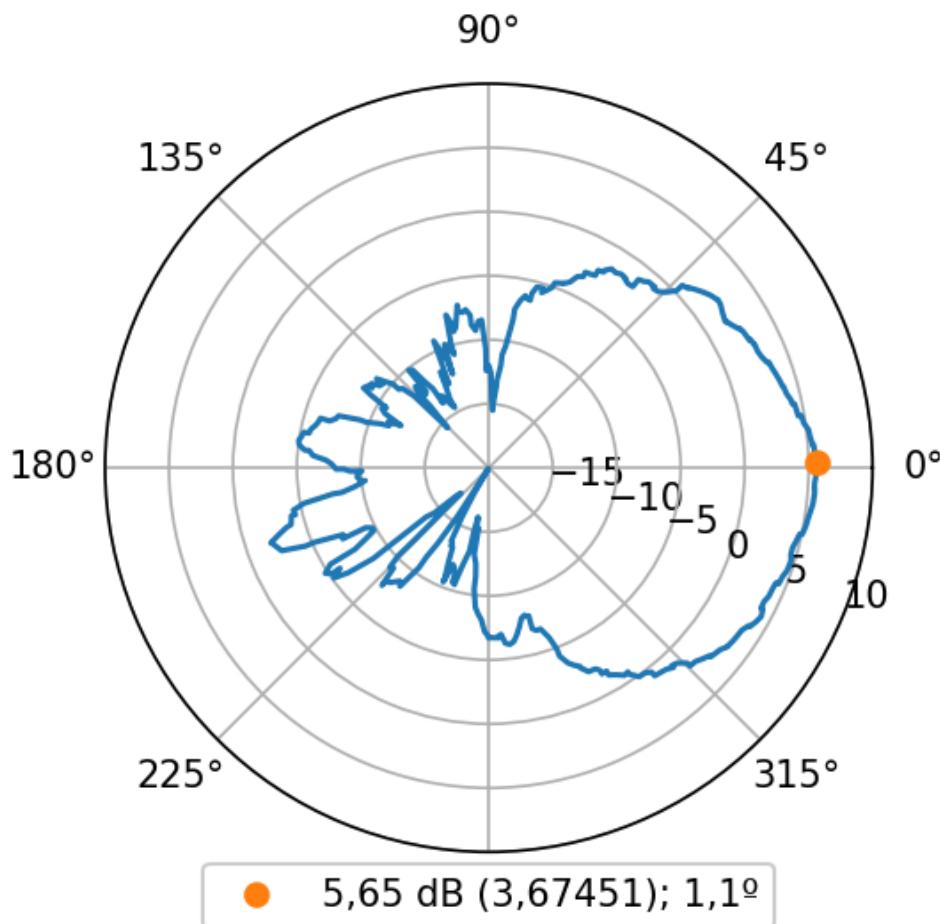


Figura 6: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 5.652 dB encontrado a 1.1 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 5.652 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -16.090 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 24.716 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 2.3.2. Frecuencia: 5550 MHz

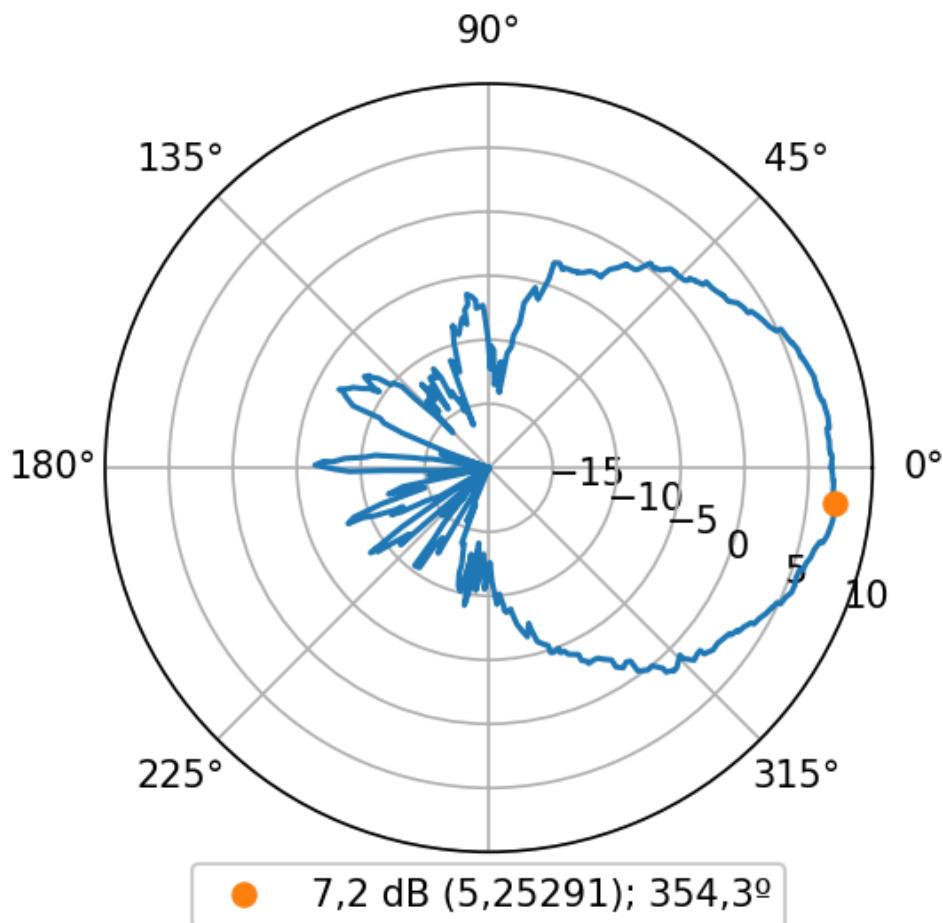


Figura 7: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 7.204 dB encontrado a 354.3 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 7.204 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -11.730 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 29.436 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 2.3.3. Frecuencia: 5825 MHz

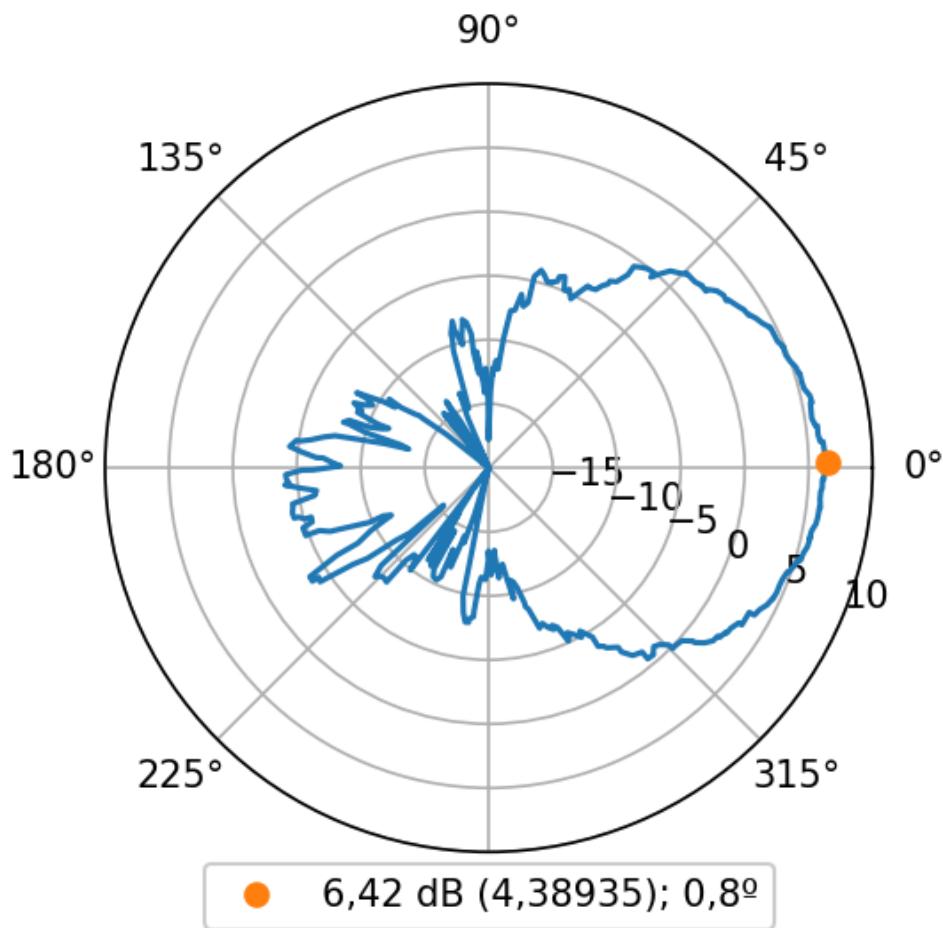


Figura 8: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 6.424 dB encontrado a 0.8 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 6.424 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -6.282 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 33.010 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2.4. Tablas de resultados

Cuadro 3: "Pol. Principal - Valores de ganancia por canal. Antena en Posición 2"

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
1.0 deg	5.651 dB	6.804 dB	6.386 dB
2.0 deg	5.586 dB	6.781 dB	6.350 dB
3.0 deg	5.497 dB	6.720 dB	6.261 dB
4.0 deg	5.385 dB	6.687 dB	6.089 dB
5.0 deg	5.281 dB	6.660 dB	6.061 dB
6.0 deg	5.209 dB	6.664 dB	5.844 dB
7.0 deg	5.117 dB	6.652 dB	5.772 dB
8.0 deg	4.888 dB	6.749 dB	5.716 dB
9.0 deg	4.794 dB	6.779 dB	5.550 dB
10.0 deg	4.507 dB	6.708 dB	5.590 dB
11.0 deg	4.454 dB	6.607 dB	5.724 dB
12.0 deg	4.246 dB	6.538 dB	5.676 dB
13.0 deg	4.145 dB	6.403 dB	5.650 dB
14.0 deg	3.977 dB	6.380 dB	5.429 dB
15.0 deg	3.919 dB	6.394 dB	5.379 dB
16.0 deg	3.793 dB	6.348 dB	5.355 dB
17.0 deg	3.708 dB	6.231 dB	5.381 dB
18.0 deg	3.613 dB	6.127 dB	5.268 dB
19.0 deg	3.512 dB	5.969 dB	5.082 dB
20.0 deg	3.433 dB	5.918 dB	4.923 dB
21.0 deg	3.216 dB	5.848 dB	4.841 dB
22.0 deg	3.042 dB	5.669 dB	4.893 dB
23.0 deg	2.941 dB	5.546 dB	4.742 dB
24.0 deg	2.898 dB	5.306 dB	4.632 dB

*Continúa en la próxima página*



Cuadro 3 – *Continuación de la página anterior*

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
25.0 deg	2.865 dB	5.013 dB	4.612 dB
26.0 deg	2.780 dB	4.939 dB	4.577 dB
27.0 deg	2.623 dB	4.509 dB	4.436 dB
28.0 deg	2.560 dB	4.366 dB	4.152 dB
29.0 deg	2.435 dB	4.209 dB	3.964 dB
30.0 deg	2.125 dB	3.920 dB	3.678 dB
31.0 deg	1.916 dB	3.824 dB	3.544 dB
32.0 deg	1.755 dB	3.571 dB	3.406 dB
33.0 deg	1.861 dB	3.396 dB	3.188 dB
34.0 deg	1.986 dB	3.118 dB	2.959 dB
35.0 deg	2.131 dB	2.791 dB	2.730 dB
36.0 deg	2.195 dB	2.761 dB	2.788 dB
37.0 deg	2.074 dB	2.627 dB	2.666 dB
38.0 deg	1.925 dB	2.489 dB	2.445 dB
39.0 deg	1.721 dB	2.368 dB	1.928 dB
40.0 deg	1.499 dB	2.141 dB	1.975 dB
41.0 deg	1.266 dB	2.162 dB	1.820 dB
42.0 deg	0.952 dB	1.802 dB	1.698 dB
43.0 deg	0.814 dB	1.437 dB	1.682 dB
44.0 deg	-0.166 dB	1.166 dB	1.604 dB
45.0 deg	-0.587 dB	1.146 dB	1.543 dB
46.0 deg	-0.876 dB	1.127 dB	1.196 dB
47.0 deg	-0.965 dB	1.046 dB	0.985 dB
48.0 deg	-0.828 dB	0.880 dB	0.521 dB
49.0 deg	-0.840 dB	0.469 dB	0.074 dB
50.0 deg	-1.009 dB	0.278 dB	-0.384 dB

*Continúa en la próxima página*

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
51.0 deg	-1.150 dB	0.346 dB	-0.211 dB
52.0 deg	-1.936 dB	0.137 dB	-0.207 dB
53.0 deg	-1.966 dB	-0.571 dB	-0.492 dB
54.0 deg	-1.828 dB	-0.759 dB	-1.260 dB
55.0 deg	-1.698 dB	-0.775 dB	-1.691 dB
56.0 deg	-1.713 dB	-0.893 dB	-2.539 dB
57.0 deg	-1.815 dB	-1.329 dB	-2.607 dB
58.0 deg	-1.760 dB	-1.663 dB	-3.206 dB
59.0 deg	-1.945 dB	-2.233 dB	-3.769 dB
60.0 deg	-2.305 dB	-2.590 dB	-3.796 dB
61.0 deg	-2.830 dB	-2.634 dB	-3.822 dB
62.0 deg	-2.891 dB	-2.692 dB	-4.222 dB
63.0 deg	-2.938 dB	-2.794 dB	-4.727 dB
64.0 deg	-3.383 dB	-3.030 dB	-5.280 dB
65.0 deg	-3.512 dB	-3.134 dB	-5.062 dB
66.0 deg	-3.974 dB	-3.271 dB	-4.755 dB
67.0 deg	-4.290 dB	-3.288 dB	-4.922 dB
68.0 deg	-4.457 dB	-3.283 dB	-4.159 dB
69.0 deg	-4.544 dB	-3.394 dB	-4.197 dB
70.0 deg	-4.630 dB	-3.259 dB	-4.234 dB
71.0 deg	-5.167 dB	-3.192 dB	-4.704 dB
72.0 deg	-5.438 dB	-4.201 dB	-4.737 dB
73.0 deg	-5.667 dB	-4.739 dB	-4.620 dB
74.0 deg	-5.364 dB	-6.195 dB	-4.310 dB
75.0 deg	-5.394 dB	-5.890 dB	-4.062 dB
76.0 deg	-5.910 dB	-6.091 dB	-5.646 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – *Continuación de la página anterior*

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
77.0 deg	-6.468 dB	-7.347 dB	-5.402 dB
78.0 deg	-6.260 dB	-7.061 dB	-7.049 dB
79.0 deg	-6.596 dB	-9.426 dB	-6.414 dB
80.0 deg	-7.058 dB	-10.057 dB	-6.915 dB
81.0 deg	-8.725 dB	-11.206 dB	-7.567 dB
82.0 deg	-10.260 dB	-13.808 dB	-7.713 dB
83.0 deg	-10.938 dB	-12.625 dB	-9.062 dB
84.0 deg	-12.556 dB	-13.106 dB	-10.861 dB
85.0 deg	-13.888 dB	-12.826 dB	-12.123 dB
86.0 deg	-14.880 dB	-13.332 dB	-11.648 dB
87.0 deg	-15.030 dB	-12.034 dB	-11.954 dB
88.0 deg	-13.937 dB	-11.218 dB	-13.174 dB
89.0 deg	-12.457 dB	-10.464 dB	-14.102 dB
90.0 deg	-12.045 dB	-10.009 dB	-14.394 dB
91.0 deg	-12.265 dB	-8.884 dB	-15.946 dB
92.0 deg	-9.833 dB	-7.430 dB	-12.493 dB
93.0 deg	-8.457 dB	-7.155 dB	-13.861 dB
94.0 deg	-8.527 dB	-6.981 dB	-13.247 dB
95.0 deg	-8.966 dB	-7.131 dB	-12.915 dB
96.0 deg	-9.069 dB	-6.617 dB	-10.883 dB
97.0 deg	-7.983 dB	-7.012 dB	-9.924 dB
98.0 deg	-7.652 dB	-7.503 dB	-10.006 dB
99.0 deg	-7.599 dB	-7.658 dB	-8.506 dB
100.0 deg	-7.662 dB	-8.079 dB	-8.419 dB
101.0 deg	-7.068 dB	-8.536 dB	-8.942 dB
102.0 deg	-7.790 dB	-9.003 dB	-10.036 dB

*Continúa en la próxima página*

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
103.0 deg	-8.512 dB	-9.171 dB	-9.241 dB
104.0 deg	-8.900 dB	-8.633 dB	-8.898 dB
105.0 deg	-8.061 dB	-9.480 dB	-9.249 dB
106.0 deg	-8.145 dB	-10.582 dB	-9.406 dB
107.0 deg	-10.746 dB	-12.114 dB	-10.930 dB
108.0 deg	-10.183 dB	-11.468 dB	-13.383 dB
109.0 deg	-9.847 dB	-14.069 dB	-15.081 dB
110.0 deg	-10.128 dB	-11.866 dB	-15.017 dB
111.0 deg	-11.963 dB	-14.391 dB	-14.135 dB
112.0 deg	-10.363 dB	-14.560 dB	-18.519 dB
113.0 deg	-9.587 dB	-14.524 dB	-16.523 dB
114.0 deg	-10.372 dB	-14.679 dB	-20.430 dB
115.0 deg	-12.057 dB	-14.054 dB	-19.439 dB
116.0 deg	-12.567 dB	-13.361 dB	-19.332 dB
117.0 deg	-11.882 dB	-12.642 dB	-17.506 dB
118.0 deg	-12.824 dB	-13.573 dB	-17.525 dB
119.0 deg	-13.536 dB	-12.271 dB	-18.814 dB
120.0 deg	-14.449 dB	-11.521 dB	-19.125 dB
121.0 deg	-14.169 dB	-11.772 dB	-16.508 dB
122.0 deg	-13.730 dB	-11.595 dB	-15.341 dB
123.0 deg	-13.349 dB	-11.613 dB	-14.129 dB
124.0 deg	-13.268 dB	-12.750 dB	-15.091 dB
125.0 deg	-13.682 dB	-13.948 dB	-16.498 dB
126.0 deg	-12.017 dB	-12.373 dB	-17.120 dB
127.0 deg	-11.284 dB	-12.650 dB	-15.268 dB
128.0 deg	-10.295 dB	-13.015 dB	-16.620 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
129.0 deg	-10.166 dB	-11.786 dB	-15.401 dB
130.0 deg	-12.350 dB	-12.669 dB	-16.106 dB
131.0 deg	-12.317 dB	-13.637 dB	-16.440 dB
132.0 deg	-11.683 dB	-13.177 dB	-17.733 dB
133.0 deg	-11.857 dB	-12.992 dB	-20.225 dB
134.0 deg	-13.844 dB	-14.060 dB	-22.597 dB
135.0 deg	-14.777 dB	-14.386 dB	-24.186 dB
136.0 deg	-13.703 dB	-14.433 dB	-22.498 dB
137.0 deg	-11.233 dB	-11.958 dB	-23.790 dB
138.0 deg	-10.771 dB	-10.589 dB	-22.972 dB
139.0 deg	-9.998 dB	-10.010 dB	-19.637 dB
140.0 deg	-9.583 dB	-9.793 dB	-26.063 dB
141.0 deg	-9.104 dB	-8.920 dB	-20.340 dB
142.0 deg	-9.404 dB	-8.409 dB	-22.298 dB
143.0 deg	-9.330 dB	-8.208 dB	-14.691 dB
144.0 deg	-8.873 dB	-8.173 dB	-12.779 dB
145.0 deg	-8.838 dB	-9.346 dB	-11.286 dB
146.0 deg	-8.579 dB	-8.917 dB	-11.586 dB
147.0 deg	-8.448 dB	-8.767 dB	-11.317 dB
148.0 deg	-8.842 dB	-8.319 dB	-10.256 dB
149.0 deg	-9.920 dB	-7.859 dB	-9.734 dB
150.0 deg	-10.574 dB	-7.546 dB	-9.212 dB
151.0 deg	-10.429 dB	-7.354 dB	-8.846 dB
152.0 deg	-10.718 dB	-7.195 dB	-9.584 dB
153.0 deg	-11.323 dB	-7.169 dB	-9.235 dB
154.0 deg	-12.140 dB	-8.203 dB	-8.531 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
155.0 deg	-11.827 dB	-9.846 dB	-8.579 dB
156.0 deg	-11.420 dB	-9.318 dB	-9.078 dB
157.0 deg	-11.511 dB	-11.213 dB	-8.882 dB
158.0 deg	-10.802 dB	-12.559 dB	-10.622 dB
159.0 deg	-10.184 dB	-21.739 dB	-10.826 dB
160.0 deg	-8.738 dB	-18.940 dB	-10.944 dB
161.0 deg	-7.571 dB	-21.628 dB	-8.899 dB
162.0 deg	-7.467 dB	-18.979 dB	-9.196 dB
163.0 deg	-7.213 dB	-17.138 dB	-8.621 dB
164.0 deg	-6.259 dB	-16.326 dB	-9.942 dB
165.0 deg	-6.198 dB	-17.102 dB	-12.047 dB
166.0 deg	-6.079 dB	-17.120 dB	-12.399 dB
167.0 deg	-5.912 dB	-17.723 dB	-13.123 dB
168.0 deg	-5.760 dB	-19.523 dB	-8.628 dB
169.0 deg	-5.691 dB	-19.584 dB	-7.177 dB
170.0 deg	-5.206 dB	-17.542 dB	-6.547 dB
171.0 deg	-5.096 dB	-17.878 dB	-5.957 dB
172.0 deg	-4.999 dB	-14.989 dB	-5.101 dB
173.0 deg	-5.063 dB	-12.909 dB	-4.703 dB
174.0 deg	-5.368 dB	-10.890 dB	-4.422 dB
175.0 deg	-5.996 dB	-10.338 dB	-5.196 dB
176.0 deg	-6.212 dB	-9.090 dB	-6.308 dB
177.0 deg	-7.012 dB	-7.947 dB	-6.840 dB
178.0 deg	-7.498 dB	-7.574 dB	-7.714 dB
179.0 deg	-7.784 dB	-6.520 dB	-8.250 dB
180.0 deg	-7.973 dB	-7.395 dB	-6.911 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
181.0 deg	-8.932 dB	-9.970 dB	-5.714 dB
182.0 deg	-9.912 dB	-10.954 dB	-4.121 dB
183.0 deg	-9.728 dB	-14.687 dB	-4.151 dB
184.0 deg	-9.678 dB	-20.372 dB	-4.085 dB
185.0 deg	-9.842 dB	-25.577 dB	-4.504 dB
186.0 deg	-10.249 dB	-23.657 dB	-5.099 dB
187.0 deg	-9.870 dB	-18.076 dB	-5.963 dB
188.0 deg	-9.412 dB	-15.796 dB	-6.345 dB
189.0 deg	-8.706 dB	-17.695 dB	-6.210 dB
190.0 deg	-6.793 dB	-23.372 dB	-4.920 dB
191.0 deg	-5.197 dB	-30.724 dB	-4.391 dB
192.0 deg	-4.546 dB	-18.168 dB	-4.329 dB
193.0 deg	-4.412 dB	-16.081 dB	-4.251 dB
194.0 deg	-4.091 dB	-13.626 dB	-4.516 dB
195.0 deg	-4.005 dB	-12.521 dB	-4.946 dB
196.0 deg	-3.920 dB	-14.207 dB	-5.219 dB
197.0 deg	-3.158 dB	-14.445 dB	-5.566 dB
198.0 deg	-2.566 dB	-12.951 dB	-4.781 dB
199.0 deg	-2.020 dB	-10.520 dB	-5.257 dB
200.0 deg	-2.219 dB	-8.929 dB	-5.733 dB
201.0 deg	-2.415 dB	-9.173 dB	-5.627 dB
202.0 deg	-2.855 dB	-8.896 dB	-6.890 dB
203.0 deg	-4.285 dB	-10.651 dB	-8.191 dB
204.0 deg	-6.532 dB	-12.181 dB	-10.029 dB
205.0 deg	-7.416 dB	-11.845 dB	-10.355 dB
206.0 deg	-9.327 dB	-11.788 dB	-11.447 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – *Continuación de la página anterior*

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
207.0 deg	-9.671 dB	-12.796 dB	-10.591 dB
208.0 deg	-9.769 dB	-14.750 dB	-9.554 dB
209.0 deg	-9.515 dB	-16.108 dB	-7.835 dB
210.0 deg	-8.866 dB	-17.465 dB	-7.860 dB
211.0 deg	-8.001 dB	-21.179 dB	-4.602 dB
212.0 deg	-5.174 dB	-21.772 dB	-3.907 dB
213.0 deg	-4.863 dB	-16.255 dB	-3.724 dB
214.0 deg	-5.976 dB	-12.573 dB	-4.087 dB
215.0 deg	-5.381 dB	-10.623 dB	-6.179 dB
216.0 deg	-5.675 dB	-8.735 dB	-7.540 dB
217.0 deg	-6.771 dB	-9.107 dB	-8.770 dB
218.0 deg	-8.353 dB	-10.372 dB	-10.830 dB
219.0 deg	-14.197 dB	-11.254 dB	-13.890 dB
220.0 deg	-15.185 dB	-12.234 dB	-13.034 dB
221.0 deg	-16.672 dB	-13.444 dB	-13.824 dB
222.0 deg	-16.997 dB	-16.472 dB	-9.497 dB
223.0 deg	-14.926 dB	-19.552 dB	-8.143 dB
224.0 deg	-12.257 dB	-20.954 dB	-7.763 dB
225.0 deg	-9.130 dB	-19.441 dB	-8.007 dB
226.0 deg	-9.147 dB	-17.440 dB	-8.109 dB
227.0 deg	-8.459 dB	-19.161 dB	-8.972 dB
228.0 deg	-8.095 dB	-18.042 dB	-10.167 dB
229.0 deg	-8.155 dB	-17.299 dB	-10.297 dB
230.0 deg	-8.348 dB	-14.702 dB	-11.029 dB
231.0 deg	-8.574 dB	-14.345 dB	-10.993 dB
232.0 deg	-8.703 dB	-13.230 dB	-16.892 dB

*Continúa en la próxima página*

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
233.0 deg	-8.455 dB	-10.595 dB	-12.944 dB
234.0 deg	-9.404 dB	-11.450 dB	-17.696 dB
235.0 deg	-11.545 dB	-12.306 dB	-17.289 dB
236.0 deg	-13.075 dB	-12.192 dB	-16.433 dB
237.0 deg	-15.260 dB	-13.404 dB	-12.219 dB
238.0 deg	-17.982 dB	-13.508 dB	-13.875 dB
239.0 deg	-19.222 dB	-14.563 dB	-11.750 dB
240.0 deg	-17.806 dB	-19.339 dB	-11.766 dB
241.0 deg	-16.204 dB	-25.711 dB	-11.746 dB
242.0 deg	-14.712 dB	-23.061 dB	-12.993 dB
243.0 deg	-13.551 dB	-24.620 dB	-10.455 dB
244.0 deg	-13.484 dB	-24.375 dB	-10.388 dB
245.0 deg	-13.196 dB	-23.539 dB	-10.522 dB
246.0 deg	-12.735 dB	-24.124 dB	-12.459 dB
247.0 deg	-11.834 dB	-17.318 dB	-11.464 dB
248.0 deg	-10.916 dB	-17.765 dB	-11.981 dB
249.0 deg	-11.226 dB	-15.439 dB	-11.694 dB
250.0 deg	-11.898 dB	-14.052 dB	-13.610 dB
251.0 deg	-11.720 dB	-14.771 dB	-14.127 dB
252.0 deg	-11.308 dB	-13.599 dB	-14.377 dB
253.0 deg	-10.556 dB	-12.655 dB	-16.181 dB
254.0 deg	-11.101 dB	-11.711 dB	-21.117 dB
255.0 deg	-12.157 dB	-11.262 dB	-21.441 dB
256.0 deg	-12.762 dB	-10.351 dB	-20.957 dB
257.0 deg	-15.082 dB	-10.112 dB	-18.817 dB
258.0 deg	-15.847 dB	-12.114 dB	-13.490 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – *Continuación de la página anterior*

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
259.0 deg	-15.100 dB	-11.327 dB	-11.124 dB
260.0 deg	-15.179 dB	-9.213 dB	-8.525 dB
261.0 deg	-12.926 dB	-10.311 dB	-7.978 dB
262.0 deg	-12.550 dB	-12.892 dB	-7.978 dB
263.0 deg	-11.587 dB	-12.592 dB	-8.079 dB
264.0 deg	-9.577 dB	-12.431 dB	-8.685 dB
265.0 deg	-8.857 dB	-11.300 dB	-10.422 dB
266.0 deg	-8.489 dB	-12.515 dB	-11.375 dB
267.0 deg	-8.175 dB	-12.463 dB	-11.367 dB
268.0 deg	-7.558 dB	-11.192 dB	-11.292 dB
269.0 deg	-7.079 dB	-11.359 dB	-12.312 dB
270.0 deg	-6.719 dB	-12.004 dB	-12.681 dB
271.0 deg	-6.728 dB	-12.103 dB	-11.803 dB
272.0 deg	-6.718 dB	-10.722 dB	-11.976 dB
273.0 deg	-6.699 dB	-9.746 dB	-12.545 dB
274.0 deg	-6.933 dB	-9.657 dB	-13.375 dB
275.0 deg	-6.481 dB	-9.925 dB	-11.697 dB
276.0 deg	-6.188 dB	-9.004 dB	-11.693 dB
277.0 deg	-6.140 dB	-8.625 dB	-12.182 dB
278.0 deg	-6.268 dB	-8.652 dB	-12.407 dB
279.0 deg	-6.581 dB	-8.732 dB	-11.467 dB
280.0 deg	-6.992 dB	-7.785 dB	-11.127 dB
281.0 deg	-7.402 dB	-7.256 dB	-9.860 dB
282.0 deg	-7.876 dB	-6.834 dB	-10.791 dB
283.0 deg	-8.082 dB	-6.518 dB	-10.526 dB
284.0 deg	-8.058 dB	-7.062 dB	-9.651 dB

*Continúa en la próxima página*

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
285.0 deg	-8.037 dB	-6.688 dB	-8.999 dB
286.0 deg	-6.823 dB	-5.834 dB	-8.272 dB
287.0 deg	-6.774 dB	-5.628 dB	-7.390 dB
288.0 deg	-6.686 dB	-5.087 dB	-6.944 dB
289.0 deg	-6.205 dB	-4.959 dB	-7.150 dB
290.0 deg	-5.503 dB	-4.646 dB	-6.831 dB
291.0 deg	-4.101 dB	-4.542 dB	-6.719 dB
292.0 deg	-3.605 dB	-4.627 dB	-6.394 dB
293.0 deg	-3.310 dB	-4.243 dB	-6.427 dB
294.0 deg	-3.073 dB	-3.891 dB	-5.773 dB
295.0 deg	-2.678 dB	-3.559 dB	-5.347 dB
296.0 deg	-2.308 dB	-3.608 dB	-5.414 dB
297.0 deg	-2.248 dB	-2.913 dB	-5.335 dB
298.0 deg	-2.223 dB	-2.935 dB	-5.122 dB
299.0 deg	-1.640 dB	-2.889 dB	-5.205 dB
300.0 deg	-1.648 dB	-2.820 dB	-4.792 dB
301.0 deg	-1.136 dB	-2.565 dB	-4.027 dB
302.0 deg	-0.930 dB	-1.943 dB	-4.086 dB
303.0 deg	-0.687 dB	-1.884 dB	-3.313 dB
304.0 deg	-0.690 dB	-1.200 dB	-2.916 dB
305.0 deg	-0.207 dB	-1.356 dB	-2.555 dB
306.0 deg	0.115 dB	-0.686 dB	-2.563 dB
307.0 deg	0.137 dB	-0.758 dB	-1.753 dB
308.0 deg	0.282 dB	-0.046 dB	-1.321 dB
309.0 deg	0.807 dB	0.077 dB	-0.912 dB
310.0 deg	0.876 dB	0.372 dB	-1.184 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – *Continuación de la página anterior*

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
311.0 deg	0.948 dB	0.743 dB	-0.744 dB
312.0 deg	1.091 dB	1.297 dB	-0.750 dB
313.0 deg	1.078 dB	1.437 dB	-0.951 dB
314.0 deg	1.196 dB	1.399 dB	-0.806 dB
315.0 deg	1.571 dB	1.332 dB	-0.180 dB
316.0 deg	2.093 dB	1.237 dB	-0.092 dB
317.0 deg	2.152 dB	1.974 dB	0.172 dB
318.0 deg	2.349 dB	1.861 dB	0.239 dB
319.0 deg	2.537 dB	2.157 dB	0.704 dB
320.0 deg	2.817 dB	2.163 dB	1.100 dB
321.0 deg	2.914 dB	2.577 dB	1.716 dB
322.0 deg	3.026 dB	2.545 dB	2.013 dB
323.0 deg	3.270 dB	2.577 dB	2.241 dB
324.0 deg	3.345 dB	2.704 dB	2.288 dB
325.0 deg	3.400 dB	2.903 dB	2.564 dB
326.0 deg	3.441 dB	3.038 dB	2.632 dB
327.0 deg	3.479 dB	3.241 dB	2.863 dB
328.0 deg	3.620 dB	3.479 dB	3.204 dB
329.0 deg	3.923 dB	3.859 dB	3.332 dB
330.0 deg	4.089 dB	3.955 dB	3.531 dB
331.0 deg	4.212 dB	4.216 dB	3.281 dB
332.0 deg	4.188 dB	4.418 dB	3.720 dB
333.0 deg	3.932 dB	4.588 dB	4.046 dB
334.0 deg	3.919 dB	4.777 dB	4.274 dB
335.0 deg	4.030 dB	4.883 dB	4.415 dB
336.0 deg	4.090 dB	5.182 dB	4.473 dB

*Continúa en la próxima página*

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
337.0 deg	4.112 dB	5.442 dB	4.520 dB
338.0 deg	4.171 dB	5.585 dB	4.510 dB
339.0 deg	4.447 dB	5.590 dB	4.546 dB
340.0 deg	4.523 dB	5.543 dB	4.674 dB
341.0 deg	4.660 dB	5.627 dB	4.766 dB
342.0 deg	4.690 dB	5.602 dB	5.023 dB
343.0 deg	4.706 dB	5.830 dB	5.292 dB
344.0 deg	4.562 dB	6.029 dB	5.336 dB
345.0 deg	4.555 dB	6.160 dB	5.500 dB
346.0 deg	4.634 dB	6.263 dB	5.645 dB
347.0 deg	4.747 dB	6.614 dB	5.662 dB
348.0 deg	5.035 dB	6.734 dB	5.713 dB
349.0 deg	5.137 dB	7.006 dB	5.713 dB
350.0 deg	5.216 dB	7.092 dB	5.891 dB
351.0 deg	5.277 dB	7.174 dB	5.979 dB
352.0 deg	5.356 dB	7.191 dB	6.035 dB
353.0 deg	5.440 dB	7.196 dB	6.099 dB
354.0 deg	5.502 dB	7.184 dB	6.014 dB
355.0 deg	5.533 dB	7.081 dB	6.008 dB
356.0 deg	5.535 dB	6.979 dB	6.029 dB
357.0 deg	5.500 dB	6.974 dB	6.136 dB
358.0 deg	5.545 dB	6.948 dB	6.100 dB
359.0 deg	5.561 dB	6.864 dB	6.245 dB
360.0 deg	5.538 dB	6.789 dB	6.355 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 3. Sección Imágenes



Figura 9: Vista superior de la antena



Figura 10: Vista superior de la antena sin plato

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT N° 225-1846 - Tipo: Parcial 01  
LT 23-RC-0113  
Página 40 de 43

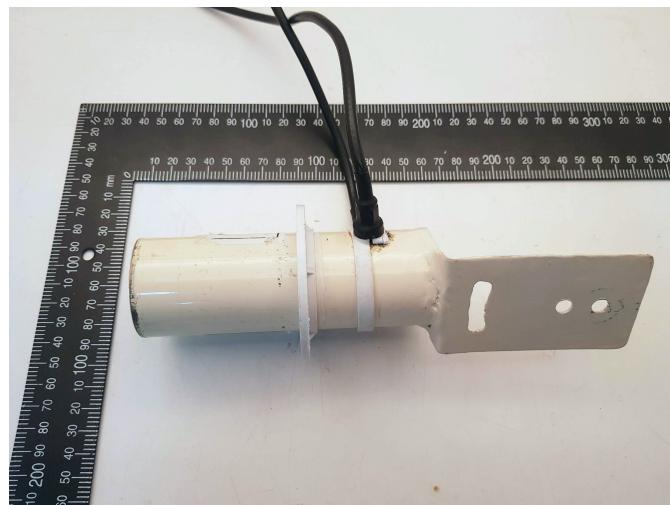


Figura 11: Vista inferior de la antena sin plato

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



#### 4. Instrumental utilizado

Instrumento	Marca	Modelo	Nº inventario	Nº serie
Analizador de Espectro	Agilent	N9030A	420742193	MY52350516
Cámara semianecoica	ETS-Lindgren	FACT 10-3.0	420761098	—
Antena horn	Electro Metrics	RGA-50	420761028	2038
Generador de señales	Rohde & Schwarz	SMP 02	420742151	849645/003
Cable de RF	Hubersuhner	SUCOFLEX 101	420742238	4361/1
Cable de RF	Hubersuhner	SUCOFLEX 101	420742239	4362/1
Cable de RF	Hubersuhner	SUCOFLEX 101	420742240	4363/1
Cable de RF	Hubersuhner	SUCOFLEX 101	420742241	4364/1

Cuadro 4: Instrumentos utilizados

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## Observaciones

Los resultados contenidos en el presente informe corresponden a las condiciones en las que se realizaron las mediciones y/o los ensayos solicitados.

El presente informe ha sido firmado digitalmente mediante el Sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) cumpliendo con los estándares internacionales de seguridad adoptados por la Infraestructura de Firma Digital de la República Argentina (IFDRA).

---

## Fin del Informe

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



#### **CLÁUSULAS APLICABLES A ESTE INFORME:**

- 1.** Los solicitantes podrán difundir los contenidos de este informe en la medida que su reproducción sea completa y exacta, citando al INTI como ejecutor de la tarea. El INTI no será responsable por el uso incompleto o inexacto de la información incluida en este documento.
- 2.** Los resultados incluidos en este informe se refieren exclusivamente a los obtenidos en relación con el/los elemento/s ensayado/s y/o los servicios de asistencia tecnológica que hayan sido expresamente acordados con el solicitante.
- 3.** El INTI no asume responsabilidad alguna respecto de la eventual extensión de los resultados informados a otro/s producto/s o elemento/s, diferente/s al/los ensayado/s (excepto que el muestreo previo haya sido realizado por el propio INTI) o a servicios que difieran de los expresamente acordados.
- 4.** El INTI mantiene la confidencialidad respecto de la información generada durante el desarrollo de los ensayos, análisis, estudios o de todo otro servicio de asistencia, reservándose el derecho de utilizar los resultados obtenidos a partir de los mismos sólo con fines estadísticos, para su uso interno o para la divulgación genérica de sus actividades, adoptando en dichos casos las medidas de resguardo necesarias para preservar la propiedad de esa información y evitar la identificación de su origen.
- 5.** Cuando la información a la que se refiere el punto anterior le sea requerida legalmente por una autoridad competente y/o por una autoridad judicial, el INTI informará de tal situación al propietario de la misma antes de ponerla a disposición del requirente.
- 6.** En caso de violación de la cualquiera de las presentes cláusulas, el INTI adoptará las medidas legales correspondientes e iniciará las acciones administrativas y/o judiciales que se encuentren a su alcance.



## Informe Técnico

OT N° 225-1846 - Tipo: Parcial 02  
LT 23-RC-0113  
Página 1 de 43

Fecha de Informe: 18/04/2023

<b>Solicitante</b>	Nombre del solicitante	Asociacion Civil Altermundi
	Dirección del solicitante	A Las Acaricias 0 S:U205 M:68, C.P.: 5189, José De La Quintana, Córdoba
<b>Elementos a ensayar</b>	Descripción del elemento	Antena
	Marca	Altermundi
	Modelo	—
	Versión	Con plato
<b>Determinaciones Requeridas</b>	Número de serie de la muestra 1	1
	Medición de lóbulo de radiación y ganancia	
<b>Fecha de recepción</b>	Banda de servicio	5,2 GHz - 5,8 GHz
	12/04/2023	
<b>Fecha de ensayo</b>	Desde 13/04/2023	Hasta 13/04/2023
<b>Lugar de realización</b>	INTI – SOEYE – DTTyE – Departamento de Comunicaciones. Av. General Paz N° 5445 B1650WAB San Martín, Buenos Aires, República Argentina.	

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 1. Resultados

### Índice

1	Resultados . . . . .	2
2	Diagramas de Radiación . . . . .	3
2.1	Ganancia en Polarización Principal - Posición 1 . . . . .	5
2.1.1	Frecuencia: 5260 MHz . . . . .	5
2.1.2	Frecuencia: 5550 MHz . . . . .	6
2.1.3	Frecuencia: 5825 MHz . . . . .	7
2.2	Tablas de resultados . . . . .	8
2.3	Ganancia en Polarización Principal - Posición 2 . . . . .	22
2.3.1	Frecuencia: 5260 MHz . . . . .	22
2.3.2	Frecuencia: 5550 MHz . . . . .	23
2.3.3	Frecuencia: 5825 MHz . . . . .	24
2.4	Tablas de resultados . . . . .	25
3	Sección Imágenes . . . . .	39
4	Instrumental utilizado . . . . .	41

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2. Diagramas de Radiación

Preparación del ensayo:

- Se configura el nivel del generador en +20 dBm.
- Se mide y se registra la potencia en el conector que alimenta la antena bajo prueba para cada frecuencia a ensayar.
- La antena bajo ensayo se coloca centrada sobre la tornamesa.
- Se ajusta la separación horizontal entre la antena bajo prueba y la antena calibrada de recepción a 6,5 m.

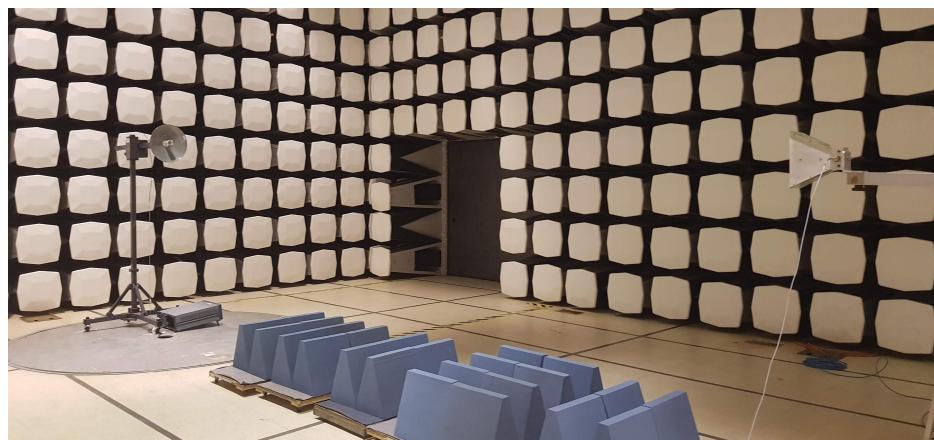


Figura 1: Configuración del ensayo

Parámetro	Frecuencia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
Rx Ant. Gain	10,84 dB	10,896 dB	10,91 dB
FSPL @6,5m	63,078 dB	63,544 dB	63,96 dB
Att. Cables	5,16 dB	5,32 dB	5,55 dB
Tx. Power	17,74 dBm	17,20 dBm	16,28 dBm

Cuadro 1: Parámetros del ensayo

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



El proceso de medición se repite para los dos puertos de la antena bajo prueba. Se alimenta la antena por cada uno de los cables no removibles que tiene integrados en cada puerto. Los resultados de cada medición corresponden al conjunto Antena-Cable.

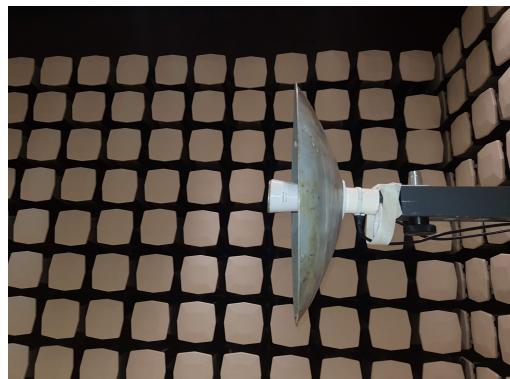
En el presente informe se identifican los puertos por su posición de la siguiente manera:

- “Posición 1”: Alimentación horizontal utilizando el cable que ingresa por el lateral.
- “Posición 2”: Alimentación vertical utilizando el cable que ingresa en forma vertical.

En cada caso se coloca una carga de 50 ohms en el cable del puerto que no se está alimentando.



(a) Vista frontal



(b) Vista lateral



(c) Vista posterior

Figura 2: Vistas de la antena bajo prueba (con plato)

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2.1. Ganancia en Polarización Principal - Posición 1

### 2.1.1. Frecuencia: 5260 MHz

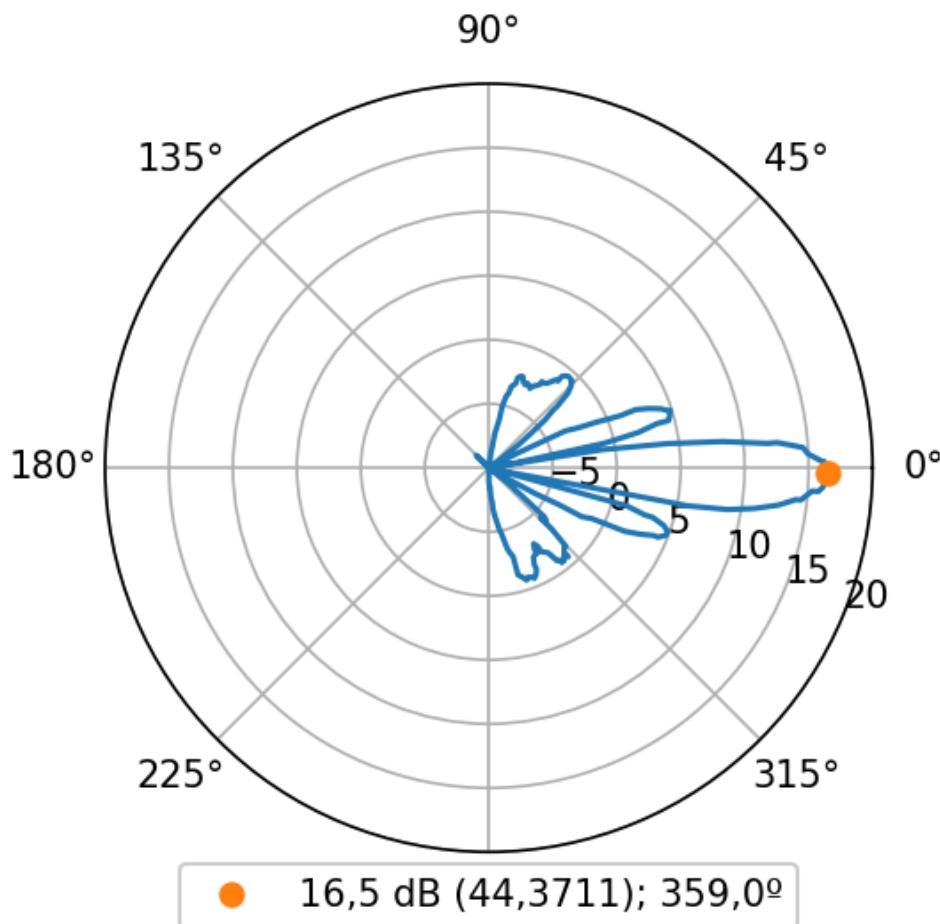


Figura 3: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 16.471 dB encontrado a 359.0 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 16.471 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -8.947 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 35.353 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 2.1.2. Frecuencia: 5550 MHz

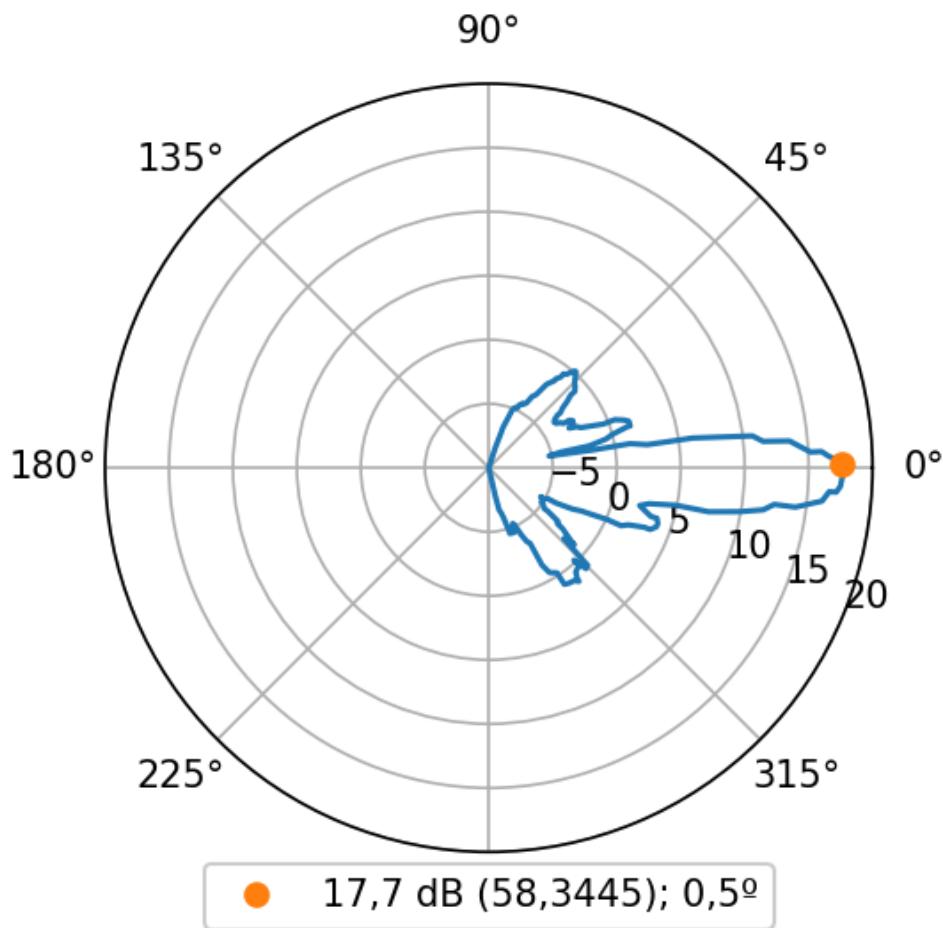


Figura 4: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 17.660 dB encontrado a 0.5 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 17.660 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -8.358 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 37.569 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 2.1.3. Frecuencia: 5825 MHz

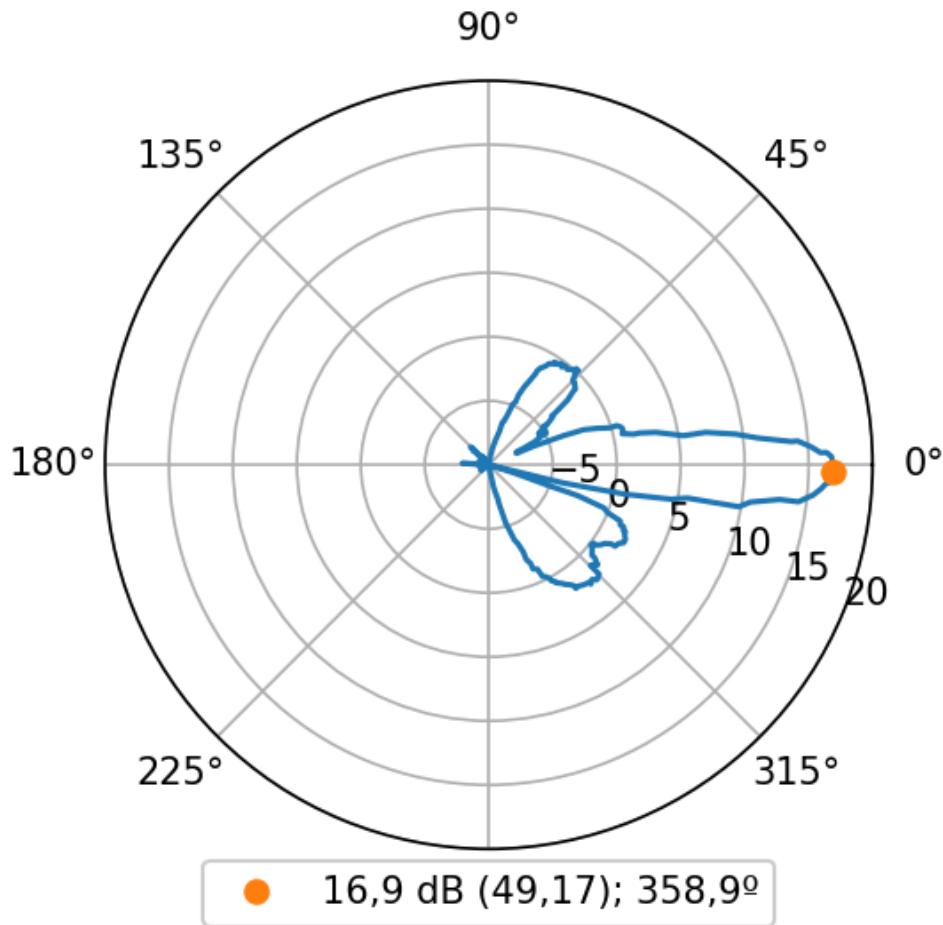


Figura 5: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 16.917 dB encontrado a 358.9 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 16.917 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -0.641 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia: 17.866 dB**

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2.2. Tablas de resultados

Cuadro 2: "Pol. Principal - Valores de ganancia por canal. Antena en Posición 1"

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
1.0 deg	16.234 dB	17.410 dB	16.822 dB
2.0 deg	15.359 dB	16.556 dB	16.464 dB
3.0 deg	14.820 dB	15.044 dB	15.360 dB
4.0 deg	14.145 dB	14.352 dB	14.551 dB
5.0 deg	11.860 dB	13.661 dB	12.507 dB
6.0 deg	9.398 dB	11.260 dB	10.748 dB
7.0 deg	6.431 dB	10.420 dB	9.533 dB
8.0 deg	2.997 dB	7.104 dB	7.959 dB
9.0 deg	-0.741 dB	1.871 dB	4.970 dB
10.0 deg	-7.745 dB	-2.390 dB	4.135 dB
11.0 deg	-5.446 dB	-4.949 dB	3.299 dB
12.0 deg	-0.723 dB	-4.449 dB	1.510 dB
13.0 deg	1.388 dB	-1.313 dB	0.782 dB
14.0 deg	2.799 dB	-0.473 dB	0.786 dB
15.0 deg	4.568 dB	-0.039 dB	0.816 dB
16.0 deg	4.703 dB	0.824 dB	0.711 dB
17.0 deg	4.817 dB	1.528 dB	-0.117 dB
18.0 deg	4.577 dB	1.531 dB	-0.711 dB
19.0 deg	4.156 dB	1.340 dB	-1.311 dB
20.0 deg	3.534 dB	0.952 dB	-1.917 dB
21.0 deg	2.811 dB	-0.489 dB	-3.281 dB
22.0 deg	0.456 dB	-1.205 dB	-5.126 dB
23.0 deg	-0.922 dB	-1.825 dB	-7.661 dB
24.0 deg	-2.154 dB	-2.229 dB	-7.652 dB

Continúa en la próxima página



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
25.0 deg	-2.927 dB	-2.401 dB	-7.517 dB
26.0 deg	-4.276 dB	-2.860 dB	-6.509 dB
27.0 deg	-8.647 dB	-2.863 dB	-5.883 dB
28.0 deg	-11.733 dB	-2.529 dB	-5.561 dB
29.0 deg	-13.997 dB	-2.492 dB	-4.889 dB
30.0 deg	-15.393 dB	-2.592 dB	-4.845 dB
31.0 deg	-16.048 dB	-3.240 dB	-4.956 dB
32.0 deg	-17.004 dB	-3.372 dB	-5.359 dB
33.0 deg	-16.522 dB	-3.596 dB	-5.060 dB
34.0 deg	-14.569 dB	-3.714 dB	-4.683 dB
35.0 deg	-12.999 dB	-3.754 dB	-4.367 dB
36.0 deg	-11.683 dB	-3.648 dB	-4.030 dB
37.0 deg	-8.255 dB	-3.372 dB	-3.786 dB
38.0 deg	-6.936 dB	-2.828 dB	-3.414 dB
39.0 deg	-5.930 dB	-2.586 dB	-2.419 dB
40.0 deg	-4.775 dB	-2.087 dB	-1.736 dB
41.0 deg	-3.840 dB	-1.666 dB	-1.261 dB
42.0 deg	-2.767 dB	-0.946 dB	-0.918 dB
43.0 deg	-1.802 dB	-0.783 dB	-0.808 dB
44.0 deg	-1.249 dB	-0.650 dB	-0.759 dB
45.0 deg	-0.910 dB	-0.500 dB	-0.719 dB
46.0 deg	-0.607 dB	-0.294 dB	-0.342 dB
47.0 deg	-0.575 dB	-0.064 dB	0.155 dB
48.0 deg	-0.546 dB	-0.008 dB	-0.052 dB
49.0 deg	-0.541 dB	-0.056 dB	-0.145 dB
50.0 deg	-0.625 dB	-0.417 dB	-0.276 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
51.0 deg	-0.792 dB	-0.580 dB	-0.285 dB
52.0 deg	-1.360 dB	-1.059 dB	-0.256 dB
53.0 deg	-1.429 dB	-1.488 dB	-0.418 dB
54.0 deg	-1.690 dB	-1.741 dB	-0.292 dB
55.0 deg	-1.891 dB	-1.993 dB	-0.350 dB
56.0 deg	-2.024 dB	-2.527 dB	-0.509 dB
57.0 deg	-2.095 dB	-3.136 dB	-0.479 dB
58.0 deg	-2.109 dB	-3.361 dB	-0.695 dB
59.0 deg	-2.443 dB	-3.687 dB	-0.790 dB
60.0 deg	-2.588 dB	-4.178 dB	-1.085 dB
61.0 deg	-2.681 dB	-4.286 dB	-1.282 dB
62.0 deg	-2.838 dB	-4.347 dB	-1.481 dB
63.0 deg	-2.970 dB	-4.413 dB	-2.114 dB
64.0 deg	-2.849 dB	-4.555 dB	-2.662 dB
65.0 deg	-2.771 dB	-4.869 dB	-3.088 dB
66.0 deg	-2.843 dB	-4.884 dB	-3.579 dB
67.0 deg	-2.885 dB	-4.943 dB	-4.696 dB
68.0 deg	-2.755 dB	-5.172 dB	-4.851 dB
69.0 deg	-2.515 dB	-5.837 dB	-5.469 dB
70.0 deg	-2.407 dB	-6.417 dB	-6.063 dB
71.0 deg	-2.444 dB	-7.355 dB	-6.434 dB
72.0 deg	-2.600 dB	-8.266 dB	-6.499 dB
73.0 deg	-3.199 dB	-9.210 dB	-7.462 dB
74.0 deg	-3.354 dB	-10.580 dB	-7.763 dB
75.0 deg	-3.941 dB	-11.006 dB	-8.046 dB
76.0 deg	-4.177 dB	-11.806 dB	-8.295 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
77.0 deg	-4.665 dB	-12.671 dB	-8.538 dB
78.0 deg	-6.264 dB	-12.815 dB	-9.116 dB
79.0 deg	-6.743 dB	-13.756 dB	-9.169 dB
80.0 deg	-7.223 dB	-14.435 dB	-10.102 dB
81.0 deg	-8.520 dB	-14.342 dB	-10.871 dB
82.0 deg	-9.676 dB	-14.247 dB	-11.363 dB
83.0 deg	-10.487 dB	-14.312 dB	-12.280 dB
84.0 deg	-10.742 dB	-15.333 dB	-13.702 dB
85.0 deg	-11.580 dB	-15.196 dB	-14.386 dB
86.0 deg	-12.077 dB	-14.629 dB	-16.054 dB
87.0 deg	-12.436 dB	-16.515 dB	-16.741 dB
88.0 deg	-12.262 dB	-18.479 dB	-17.605 dB
89.0 deg	-12.500 dB	-16.459 dB	-19.816 dB
90.0 deg	-12.599 dB	-17.987 dB	-24.459 dB
91.0 deg	-12.097 dB	-20.553 dB	-22.302 dB
92.0 deg	-11.584 dB	-22.454 dB	-21.629 dB
93.0 deg	-11.956 dB	-22.786 dB	-20.133 dB
94.0 deg	-12.481 dB	-23.974 dB	-19.581 dB
95.0 deg	-12.483 dB	-26.718 dB	-21.844 dB
96.0 deg	-12.001 dB	-31.522 dB	-20.850 dB
97.0 deg	-12.144 dB	-30.504 dB	-20.284 dB
98.0 deg	-13.316 dB	-32.781 dB	-21.096 dB
99.0 deg	-13.385 dB	-24.986 dB	-20.243 dB
100.0 deg	-13.387 dB	-20.976 dB	-18.753 dB
101.0 deg	-13.504 dB	-20.003 dB	-18.259 dB
102.0 deg	-15.464 dB	-19.421 dB	-17.764 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
103.0 deg	-15.726 dB	-16.627 dB	-17.633 dB
104.0 deg	-16.374 dB	-16.419 dB	-17.360 dB
105.0 deg	-16.787 dB	-16.211 dB	-16.793 dB
106.0 deg	-15.762 dB	-15.652 dB	-16.772 dB
107.0 deg	-15.018 dB	-15.381 dB	-16.201 dB
108.0 deg	-18.152 dB	-14.318 dB	-15.904 dB
109.0 deg	-18.361 dB	-12.875 dB	-15.154 dB
110.0 deg	-18.174 dB	-13.012 dB	-14.798 dB
111.0 deg	-18.042 dB	-13.667 dB	-14.659 dB
112.0 deg	-17.948 dB	-13.734 dB	-13.543 dB
113.0 deg	-16.214 dB	-13.828 dB	-13.572 dB
114.0 deg	-16.320 dB	-13.990 dB	-13.442 dB
115.0 deg	-16.718 dB	-14.527 dB	-13.499 dB
116.0 deg	-16.509 dB	-14.591 dB	-13.891 dB
117.0 deg	-16.038 dB	-14.761 dB	-14.442 dB
118.0 deg	-15.739 dB	-15.206 dB	-17.002 dB
119.0 deg	-14.474 dB	-15.524 dB	-18.526 dB
120.0 deg	-13.153 dB	-17.073 dB	-18.951 dB
121.0 deg	-13.101 dB	-17.097 dB	-18.667 dB
122.0 deg	-13.111 dB	-15.023 dB	-18.026 dB
123.0 deg	-12.810 dB	-15.238 dB	-16.272 dB
124.0 deg	-10.718 dB	-15.002 dB	-14.524 dB
125.0 deg	-10.355 dB	-14.888 dB	-13.333 dB
126.0 deg	-10.717 dB	-14.250 dB	-12.768 dB
127.0 deg	-10.967 dB	-13.632 dB	-11.173 dB
128.0 deg	-10.975 dB	-14.054 dB	-10.277 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
129.0 deg	-10.509 dB	-14.996 dB	-9.177 dB
130.0 deg	-9.973 dB	-14.579 dB	-9.399 dB
131.0 deg	-9.585 dB	-14.041 dB	-9.341 dB
132.0 deg	-9.198 dB	-14.983 dB	-9.756 dB
133.0 deg	-10.112 dB	-18.059 dB	-9.853 dB
134.0 deg	-9.571 dB	-16.530 dB	-9.161 dB
135.0 deg	-9.199 dB	-14.497 dB	-8.438 dB
136.0 deg	-8.696 dB	-13.982 dB	-8.129 dB
137.0 deg	-9.094 dB	-13.925 dB	-8.513 dB
138.0 deg	-9.786 dB	-12.969 dB	-9.890 dB
139.0 deg	-10.478 dB	-12.698 dB	-10.932 dB
140.0 deg	-11.353 dB	-13.880 dB	-11.449 dB
141.0 deg	-12.243 dB	-12.863 dB	-10.762 dB
142.0 deg	-14.013 dB	-14.622 dB	-10.788 dB
143.0 deg	-15.611 dB	-14.953 dB	-10.687 dB
144.0 deg	-17.215 dB	-14.776 dB	-11.418 dB
145.0 deg	-19.782 dB	-15.630 dB	-12.313 dB
146.0 deg	-20.173 dB	-16.549 dB	-13.872 dB
147.0 deg	-21.374 dB	-17.949 dB	-15.242 dB
148.0 deg	-22.169 dB	-17.617 dB	-16.041 dB
149.0 deg	-21.882 dB	-16.029 dB	-16.476 dB
150.0 deg	-19.662 dB	-15.725 dB	-15.563 dB
151.0 deg	-20.487 dB	-15.965 dB	-13.037 dB
152.0 deg	-20.864 dB	-16.371 dB	-12.341 dB
153.0 deg	-18.090 dB	-16.927 dB	-11.645 dB
154.0 deg	-17.428 dB	-18.395 dB	-10.015 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
155.0 deg	-16.427 dB	-19.600 dB	-9.564 dB
156.0 deg	-15.747 dB	-23.631 dB	-9.353 dB
157.0 deg	-14.966 dB	-23.972 dB	-9.237 dB
158.0 deg	-13.160 dB	-23.898 dB	-9.391 dB
159.0 deg	-12.954 dB	-19.792 dB	-9.716 dB
160.0 deg	-13.009 dB	-19.207 dB	-10.018 dB
161.0 deg	-13.396 dB	-18.574 dB	-10.922 dB
162.0 deg	-13.604 dB	-18.054 dB	-12.386 dB
163.0 deg	-13.500 dB	-17.904 dB	-12.408 dB
164.0 deg	-13.483 dB	-17.409 dB	-12.024 dB
165.0 deg	-14.246 dB	-19.193 dB	-11.421 dB
166.0 deg	-14.794 dB	-20.778 dB	-11.394 dB
167.0 deg	-15.086 dB	-21.483 dB	-11.782 dB
168.0 deg	-15.830 dB	-26.366 dB	-11.367 dB
169.0 deg	-15.708 dB	-27.133 dB	-10.635 dB
170.0 deg	-15.914 dB	-26.363 dB	-17.266 dB
171.0 deg	-16.823 dB	-20.501 dB	-16.620 dB
172.0 deg	-15.815 dB	-18.438 dB	-14.686 dB
173.0 deg	-14.597 dB	-17.649 dB	-12.434 dB
174.0 deg	-16.422 dB	-16.006 dB	-11.444 dB
175.0 deg	-14.898 dB	-17.113 dB	-9.265 dB
176.0 deg	-14.548 dB	-17.226 dB	-8.605 dB
177.0 deg	-13.072 dB	-17.243 dB	-9.268 dB
178.0 deg	-14.537 dB	-18.337 dB	-16.019 dB
179.0 deg	-17.964 dB	-19.156 dB	-17.336 dB
180.0 deg	-16.906 dB	-19.084 dB	-17.371 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
181.0 deg	-17.722 dB	-19.211 dB	-17.488 dB
182.0 deg	-17.743 dB	-18.414 dB	-17.521 dB
183.0 deg	-18.619 dB	-19.281 dB	-17.454 dB
184.0 deg	-18.012 dB	-17.772 dB	-17.354 dB
185.0 deg	-18.844 dB	-17.820 dB	-15.915 dB
186.0 deg	-18.138 dB	-17.270 dB	-15.626 dB
187.0 deg	-19.011 dB	-17.352 dB	-14.933 dB
188.0 deg	-18.504 dB	-16.362 dB	-13.948 dB
189.0 deg	-19.042 dB	-17.553 dB	-16.280 dB
190.0 deg	-18.397 dB	-16.324 dB	-17.038 dB
191.0 deg	-18.233 dB	-14.442 dB	-10.942 dB
192.0 deg	-18.805 dB	-14.801 dB	-9.852 dB
193.0 deg	-20.995 dB	-13.485 dB	-11.605 dB
194.0 deg	-18.599 dB	-11.750 dB	-14.385 dB
195.0 deg	-16.498 dB	-18.259 dB	-15.110 dB
196.0 deg	-15.373 dB	-17.495 dB	-16.415 dB
197.0 deg	-15.112 dB	-16.383 dB	-18.954 dB
198.0 deg	-15.704 dB	-16.329 dB	-25.034 dB
199.0 deg	-16.489 dB	-16.546 dB	-26.846 dB
200.0 deg	-17.906 dB	-15.165 dB	-26.126 dB
201.0 deg	-14.893 dB	-15.214 dB	-25.206 dB
202.0 deg	-13.914 dB	-16.031 dB	-25.229 dB
203.0 deg	-14.170 dB	-16.104 dB	-27.874 dB
204.0 deg	-17.321 dB	-17.255 dB	-30.552 dB
205.0 deg	-18.622 dB	-17.844 dB	-30.676 dB
206.0 deg	-19.577 dB	-17.943 dB	-24.210 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
207.0 deg	-20.316 dB	-19.004 dB	-21.428 dB
208.0 deg	-21.382 dB	-13.822 dB	-18.926 dB
209.0 deg	-21.066 dB	-12.476 dB	-18.915 dB
210.0 deg	-21.576 dB	-12.847 dB	-15.219 dB
211.0 deg	-19.676 dB	-14.535 dB	-13.734 dB
212.0 deg	-18.572 dB	-20.640 dB	-10.670 dB
213.0 deg	-15.670 dB	-22.526 dB	-10.349 dB
214.0 deg	-14.902 dB	-31.278 dB	-9.892 dB
215.0 deg	-14.994 dB	-30.126 dB	-9.267 dB
216.0 deg	-14.295 dB	-23.837 dB	-9.490 dB
217.0 deg	-13.589 dB	-26.950 dB	-9.770 dB
218.0 deg	-13.044 dB	-26.834 dB	-11.333 dB
219.0 deg	-12.527 dB	-26.093 dB	-12.488 dB
220.0 deg	-10.804 dB	-32.130 dB	-14.539 dB
221.0 deg	-10.724 dB	-24.885 dB	-12.591 dB
222.0 deg	-11.066 dB	-23.353 dB	-11.594 dB
223.0 deg	-11.537 dB	-21.729 dB	-13.183 dB
224.0 deg	-11.536 dB	-20.290 dB	-13.249 dB
225.0 deg	-11.808 dB	-19.113 dB	-14.473 dB
226.0 deg	-11.808 dB	-18.298 dB	-13.402 dB
227.0 deg	-14.101 dB	-17.483 dB	-14.294 dB
228.0 deg	-16.108 dB	-15.464 dB	-14.652 dB
229.0 deg	-16.834 dB	-14.067 dB	-15.583 dB
230.0 deg	-18.321 dB	-14.413 dB	-17.280 dB
231.0 deg	-19.913 dB	-14.031 dB	-18.379 dB
232.0 deg	-21.686 dB	-13.649 dB	-21.187 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
233.0 deg	-22.603 dB	-12.996 dB	-22.306 dB
234.0 deg	-24.884 dB	-11.038 dB	-25.123 dB
235.0 deg	-25.622 dB	-11.348 dB	-31.748 dB
236.0 deg	-24.508 dB	-11.601 dB	-32.181 dB
237.0 deg	-24.774 dB	-11.660 dB	-25.327 dB
238.0 deg	-27.018 dB	-12.018 dB	-28.202 dB
239.0 deg	-24.491 dB	-12.845 dB	-24.977 dB
240.0 deg	-23.181 dB	-13.146 dB	-24.048 dB
241.0 deg	-21.871 dB	-13.311 dB	-24.102 dB
242.0 deg	-21.302 dB	-13.532 dB	-20.932 dB
243.0 deg	-21.729 dB	-14.009 dB	-22.805 dB
244.0 deg	-22.194 dB	-14.226 dB	-24.140 dB
245.0 deg	-18.345 dB	-14.827 dB	-23.213 dB
246.0 deg	-18.586 dB	-14.887 dB	-23.430 dB
247.0 deg	-18.331 dB	-15.097 dB	-23.710 dB
248.0 deg	-17.683 dB	-17.147 dB	-24.565 dB
249.0 deg	-14.864 dB	-17.345 dB	-22.794 dB
250.0 deg	-14.883 dB	-17.496 dB	-19.445 dB
251.0 deg	-15.796 dB	-17.144 dB	-19.565 dB
252.0 deg	-15.319 dB	-16.457 dB	-19.212 dB
253.0 deg	-16.298 dB	-17.131 dB	-17.928 dB
254.0 deg	-17.603 dB	-17.622 dB	-17.293 dB
255.0 deg	-18.659 dB	-14.472 dB	-17.318 dB
256.0 deg	-19.757 dB	-14.985 dB	-16.997 dB
257.0 deg	-21.810 dB	-15.314 dB	-16.382 dB
258.0 deg	-27.411 dB	-15.674 dB	-17.004 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
259.0 deg	-22.098 dB	-18.008 dB	-16.681 dB
260.0 deg	-19.114 dB	-22.385 dB	-17.348 dB
261.0 deg	-16.695 dB	-24.020 dB	-16.927 dB
262.0 deg	-15.976 dB	-23.764 dB	-17.172 dB
263.0 deg	-14.854 dB	-31.803 dB	-22.134 dB
264.0 deg	-13.632 dB	-28.945 dB	-18.820 dB
265.0 deg	-12.185 dB	-30.055 dB	-17.212 dB
266.0 deg	-11.937 dB	-33.898 dB	-20.891 dB
267.0 deg	-11.814 dB	-25.547 dB	-21.643 dB
268.0 deg	-11.107 dB	-17.521 dB	-19.778 dB
269.0 deg	-10.244 dB	-17.497 dB	-21.739 dB
270.0 deg	-9.276 dB	-16.640 dB	-24.096 dB
271.0 deg	-8.775 dB	-14.004 dB	-18.138 dB
272.0 deg	-8.474 dB	-16.479 dB	-14.515 dB
273.0 deg	-8.576 dB	-18.968 dB	-14.376 dB
274.0 deg	-7.858 dB	-18.456 dB	-14.803 dB
275.0 deg	-7.437 dB	-19.248 dB	-15.817 dB
276.0 deg	-6.666 dB	-19.195 dB	-14.605 dB
277.0 deg	-6.259 dB	-18.880 dB	-14.666 dB
278.0 deg	-5.904 dB	-15.229 dB	-14.575 dB
279.0 deg	-5.482 dB	-14.604 dB	-13.833 dB
280.0 deg	-5.025 dB	-13.728 dB	-12.578 dB
281.0 deg	-4.736 dB	-10.740 dB	-11.105 dB
282.0 deg	-4.084 dB	-10.056 dB	-8.331 dB
283.0 deg	-3.473 dB	-7.622 dB	-7.894 dB
284.0 deg	-3.166 dB	-6.559 dB	-7.546 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
285.0 deg	-2.891 dB	-6.426 dB	-6.571 dB
286.0 deg	-1.221 dB	-6.108 dB	-5.482 dB
287.0 deg	-1.069 dB	-5.494 dB	-4.866 dB
288.0 deg	-0.893 dB	-4.611 dB	-4.315 dB
289.0 deg	-0.796 dB	-4.631 dB	-3.749 dB
290.0 deg	-0.908 dB	-4.598 dB	-3.518 dB
291.0 deg	-0.846 dB	-4.582 dB	-3.027 dB
292.0 deg	-0.745 dB	-4.962 dB	-1.936 dB
293.0 deg	-0.748 dB	-5.154 dB	-1.174 dB
294.0 deg	-0.930 dB	-5.074 dB	-1.092 dB
295.0 deg	-1.189 dB	-4.703 dB	-1.009 dB
296.0 deg	-1.982 dB	-4.126 dB	-0.298 dB
297.0 deg	-2.235 dB	-3.661 dB	-0.196 dB
298.0 deg	-2.309 dB	-3.400 dB	0.047 dB
299.0 deg	-2.320 dB	-1.158 dB	0.384 dB
300.0 deg	-2.924 dB	-0.602 dB	0.640 dB
301.0 deg	-3.012 dB	-0.442 dB	0.789 dB
302.0 deg	-2.281 dB	-0.327 dB	0.937 dB
303.0 deg	-2.162 dB	0.848 dB	1.144 dB
304.0 deg	-2.037 dB	0.919 dB	1.292 dB
305.0 deg	-1.859 dB	0.975 dB	1.504 dB
306.0 deg	-1.226 dB	1.014 dB	1.791 dB
307.0 deg	-0.938 dB	1.044 dB	1.822 dB
308.0 deg	-0.661 dB	1.227 dB	1.922 dB
309.0 deg	-0.666 dB	0.937 dB	1.987 dB
310.0 deg	-0.860 dB	0.588 dB	2.045 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
311.0 deg	-0.832 dB	0.512 dB	2.202 dB
312.0 deg	-1.205 dB	0.438 dB	2.043 dB
313.0 deg	-1.360 dB	0.072 dB	2.267 dB
314.0 deg	-1.413 dB	0.946 dB	2.261 dB
315.0 deg	-2.052 dB	0.881 dB	2.157 dB
316.0 deg	-4.336 dB	-0.435 dB	1.240 dB
317.0 deg	-3.987 dB	-1.742 dB	1.422 dB
318.0 deg	-4.083 dB	-1.087 dB	1.313 dB
319.0 deg	-5.014 dB	-1.709 dB	0.683 dB
320.0 deg	-7.228 dB	-2.245 dB	0.538 dB
321.0 deg	-7.581 dB	-3.084 dB	0.393 dB
322.0 deg	-8.734 dB	-3.151 dB	0.129 dB
323.0 deg	-11.548 dB	-3.719 dB	0.191 dB
324.0 deg	-12.334 dB	-4.661 dB	0.642 dB
325.0 deg	-12.967 dB	-4.764 dB	0.827 dB
326.0 deg	-13.484 dB	-4.876 dB	0.983 dB
327.0 deg	-13.718 dB	-5.101 dB	1.343 dB
328.0 deg	-12.725 dB	-5.084 dB	1.795 dB
329.0 deg	-10.993 dB	-5.067 dB	1.916 dB
330.0 deg	-7.595 dB	-5.147 dB	2.177 dB
331.0 deg	-5.813 dB	-5.044 dB	2.166 dB
332.0 deg	-4.265 dB	-4.848 dB	2.064 dB
333.0 deg	-1.419 dB	-3.479 dB	1.932 dB
334.0 deg	-0.543 dB	-2.590 dB	1.693 dB
335.0 deg	1.760 dB	-2.025 dB	1.618 dB
336.0 deg	2.624 dB	-0.529 dB	1.250 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
337.0 deg	3.414 dB	1.502 dB	1.061 dB
338.0 deg	4.390 dB	1.974 dB	0.095 dB
339.0 deg	4.752 dB	2.919 dB	-0.253 dB
340.0 deg	4.824 dB	3.731 dB	-1.193 dB
341.0 deg	4.652 dB	3.894 dB	-5.195 dB
342.0 deg	4.235 dB	3.886 dB	-7.299 dB
343.0 deg	3.522 dB	3.758 dB	-8.825 dB
344.0 deg	1.847 dB	2.938 dB	-14.379 dB
345.0 deg	-6.471 dB	2.519 dB	-24.097 dB
346.0 deg	-14.601 dB	2.153 dB	-13.550 dB
347.0 deg	-11.077 dB	2.644 dB	-1.773 dB
348.0 deg	-7.214 dB	3.799 dB	1.273 dB
349.0 deg	-0.295 dB	8.034 dB	3.741 dB
350.0 deg	8.612 dB	9.743 dB	5.213 dB
351.0 deg	10.489 dB	11.253 dB	10.119 dB
352.0 deg	11.927 dB	12.096 dB	10.832 dB
353.0 deg	13.130 dB	14.535 dB	12.549 dB
354.0 deg	14.045 dB	15.797 dB	14.963 dB
355.0 deg	14.927 dB	16.385 dB	15.620 dB
356.0 deg	15.875 dB	17.224 dB	16.088 dB
357.0 deg	16.218 dB	17.525 dB	16.638 dB
358.0 deg	16.391 dB	17.601 dB	16.901 dB
359.0 deg	16.454 dB	17.655 dB	16.916 dB
360.0 deg	16.412 dB	17.640 dB	16.896 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2.3. Ganancia en Polarización Principal - Posición 2

### 2.3.1. Frecuencia: 5260 MHz

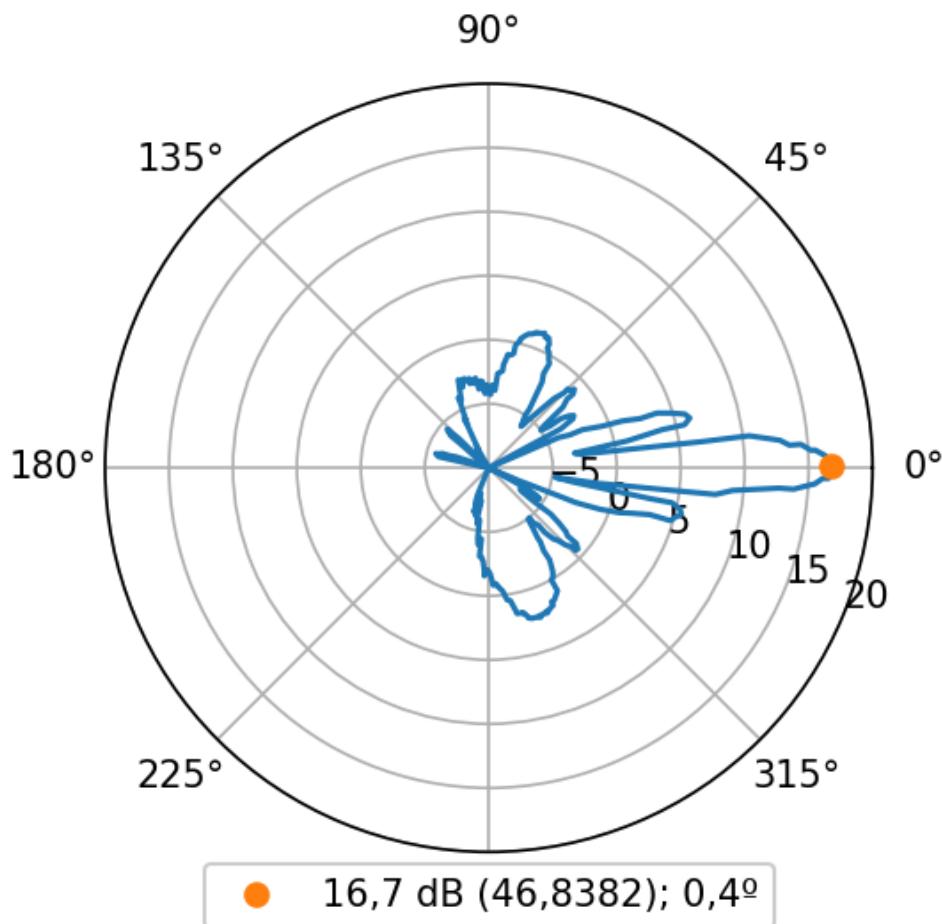


Figura 6: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 16.706 dB encontrado a 0.4 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 16.706 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -5.298 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 28.140 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 2.3.2. Frecuencia: 5550 MHz

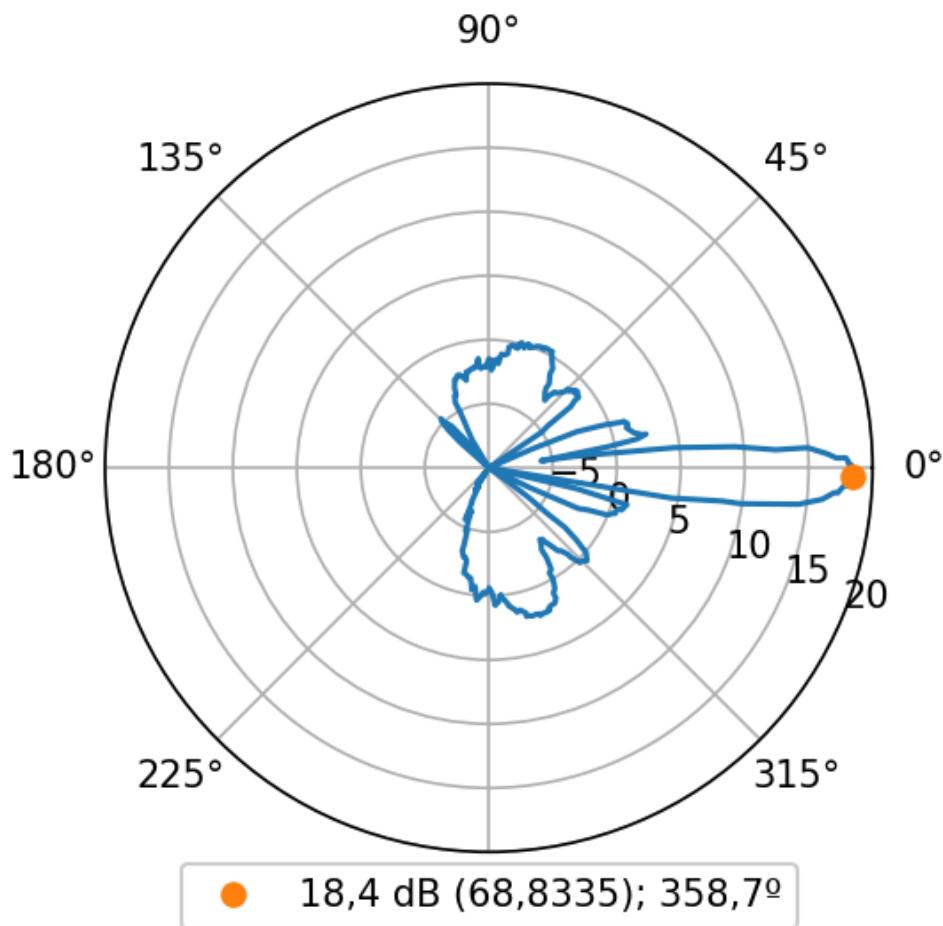


Figura 7: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 18.378 dB encontrado a 358.7 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 18.378 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: -5.382 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 30.211 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 2.3.3. Frecuencia: 5825 MHz

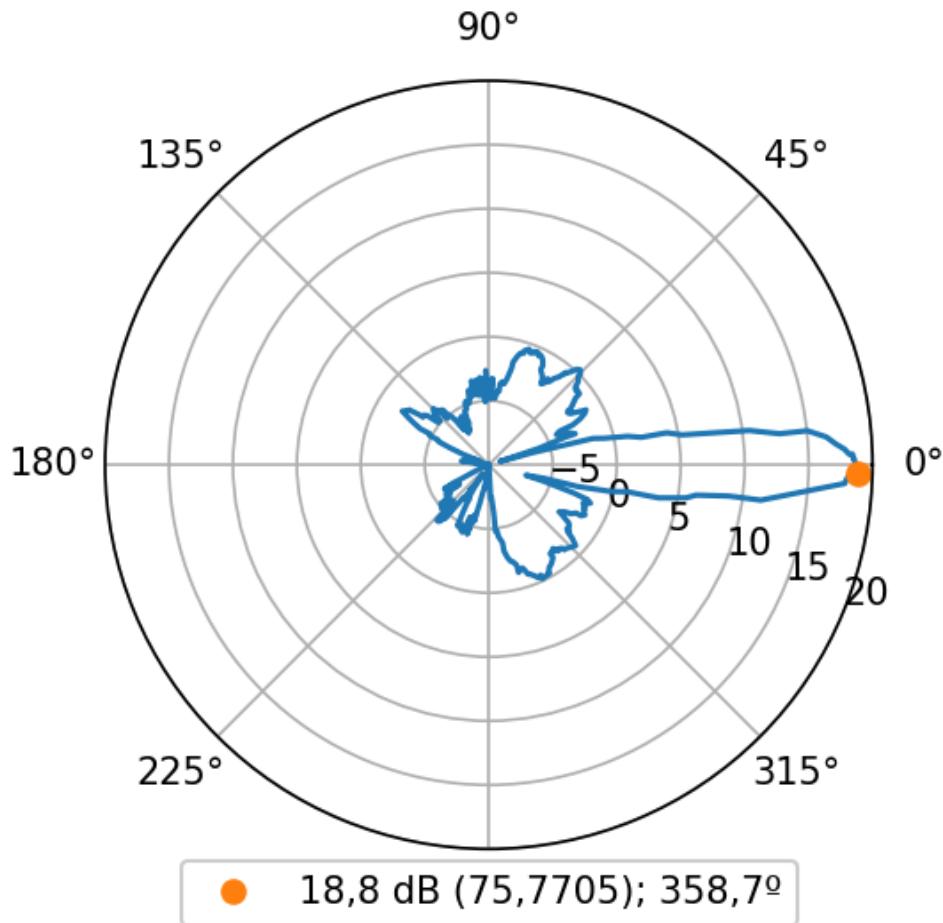


Figura 8: Barrido en rotación

Valor máximo de ganancia en polarización principal: 18.795 dB encontrado a 358.7 deg

Componentes lineales:

Ganancia máxima Pol. Principal: 18.795 dB

Ganancia máxima Pol. Cruzada: 5.384 dB

**Rechazo a la polarización cruzada en la dirección de máxima ganancia:** 28.220 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2.4. Tablas de resultados

Cuadro 3: "Pol. Principal - Valores de ganancia por canal. Antena en Posición 2"

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
1.0 deg	16.601 dB	18.107 dB	18.554 dB
2.0 deg	16.341 dB	16.820 dB	18.215 dB
3.0 deg	15.339 dB	15.704 dB	17.487 dB
4.0 deg	14.066 dB	11.487 dB	16.863 dB
5.0 deg	13.436 dB	8.952 dB	15.705 dB
6.0 deg	10.529 dB	5.298 dB	13.120 dB
7.0 deg	10.514 dB	0.105 dB	12.147 dB
8.0 deg	0.342 dB	-4.996 dB	8.514 dB
9.0 deg	-2.960 dB	-2.780 dB	4.825 dB
10.0 deg	-2.229 dB	-0.565 dB	2.573 dB
11.0 deg	1.044 dB	1.830 dB	2.389 dB
12.0 deg	4.344 dB	2.500 dB	0.533 dB
13.0 deg	4.802 dB	1.920 dB	-0.770 dB
14.0 deg	6.166 dB	1.587 dB	-1.462 dB
15.0 deg	5.954 dB	1.413 dB	-5.268 dB
16.0 deg	5.384 dB	1.234 dB	-7.278 dB
17.0 deg	4.236 dB	1.334 dB	-9.095 dB
18.0 deg	3.836 dB	1.331 dB	-6.414 dB
19.0 deg	1.711 dB	0.914 dB	-4.350 dB
20.0 deg	-0.237 dB	-0.039 dB	-3.730 dB
21.0 deg	-1.689 dB	-1.100 dB	-3.290 dB
22.0 deg	-3.037 dB	-2.234 dB	-3.412 dB
23.0 deg	-5.708 dB	-4.772 dB	-3.800 dB
24.0 deg	-8.156 dB	-13.316 dB	-4.213 dB

*Continúa en la próxima página*



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
25.0 deg	-14.052 dB	-15.996 dB	-3.150 dB
26.0 deg	-16.080 dB	-15.261 dB	-3.011 dB
27.0 deg	-11.962 dB	-13.580 dB	-1.901 dB
28.0 deg	-6.182 dB	-11.407 dB	-1.553 dB
29.0 deg	-3.676 dB	-12.138 dB	-1.406 dB
30.0 deg	-2.609 dB	-13.528 dB	-1.536 dB
31.0 deg	-2.285 dB	-14.552 dB	-2.033 dB
32.0 deg	-2.302 dB	-11.868 dB	-2.423 dB
33.0 deg	-2.647 dB	-8.920 dB	-2.570 dB
34.0 deg	-3.859 dB	-4.987 dB	-2.405 dB
35.0 deg	-4.025 dB	-4.541 dB	-2.260 dB
36.0 deg	-4.935 dB	-3.276 dB	-1.893 dB
37.0 deg	-4.686 dB	-1.885 dB	-1.592 dB
38.0 deg	-3.895 dB	-1.468 dB	-1.082 dB
39.0 deg	-2.854 dB	-1.026 dB	-1.020 dB
40.0 deg	-2.038 dB	-0.943 dB	-1.047 dB
41.0 deg	-1.368 dB	-1.073 dB	-0.947 dB
42.0 deg	-1.333 dB	-0.987 dB	-0.853 dB
43.0 deg	-1.060 dB	-1.189 dB	-0.438 dB
44.0 deg	-1.402 dB	-1.313 dB	-0.130 dB
45.0 deg	-1.354 dB	-1.550 dB	-0.043 dB
46.0 deg	-2.071 dB	-1.786 dB	0.306 dB
47.0 deg	-2.849 dB	-1.997 dB	0.189 dB
48.0 deg	-3.742 dB	-2.111 dB	-0.095 dB
49.0 deg	-4.395 dB	-2.165 dB	-0.387 dB
50.0 deg	-4.992 dB	-2.629 dB	-0.582 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
51.0 deg	-5.432 dB	-3.035 dB	-1.060 dB
52.0 deg	-5.855 dB	-2.878 dB	-1.345 dB
53.0 deg	-5.678 dB	-2.725 dB	-1.594 dB
54.0 deg	-5.343 dB	-2.432 dB	-1.971 dB
55.0 deg	-4.641 dB	-1.739 dB	-2.134 dB
56.0 deg	-4.192 dB	-1.478 dB	-2.015 dB
57.0 deg	-3.159 dB	-1.087 dB	-2.431 dB
58.0 deg	-2.220 dB	-0.608 dB	-2.130 dB
59.0 deg	-1.303 dB	-0.394 dB	-1.893 dB
60.0 deg	-1.311 dB	-0.056 dB	-1.668 dB
61.0 deg	-0.404 dB	0.118 dB	-1.325 dB
62.0 deg	0.018 dB	0.339 dB	-1.207 dB
63.0 deg	0.395 dB	0.340 dB	-0.752 dB
64.0 deg	0.456 dB	0.372 dB	-0.584 dB
65.0 deg	1.057 dB	0.317 dB	-0.624 dB
66.0 deg	1.125 dB	0.285 dB	-0.450 dB
67.0 deg	1.221 dB	0.276 dB	-0.423 dB
68.0 deg	1.339 dB	0.241 dB	-0.565 dB
69.0 deg	1.256 dB	0.126 dB	-0.595 dB
70.0 deg	1.213 dB	0.022 dB	-0.602 dB
71.0 deg	1.125 dB	-0.073 dB	-0.482 dB
72.0 deg	0.989 dB	0.136 dB	-0.718 dB
73.0 deg	0.930 dB	0.000 dB	-0.737 dB
74.0 deg	0.799 dB	-0.157 dB	-0.922 dB
75.0 deg	0.577 dB	0.065 dB	-1.174 dB
76.0 deg	0.255 dB	-0.030 dB	-1.743 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
77.0 deg	-0.286 dB	-0.380 dB	-2.078 dB
78.0 deg	-0.391 dB	-0.340 dB	-3.116 dB
79.0 deg	-1.031 dB	-0.247 dB	-3.442 dB
80.0 deg	-1.029 dB	-0.372 dB	-3.506 dB
81.0 deg	-1.557 dB	-1.003 dB	-3.595 dB
82.0 deg	-1.946 dB	-1.088 dB	-4.156 dB
83.0 deg	-2.368 dB	-1.079 dB	-4.003 dB
84.0 deg	-2.560 dB	-1.299 dB	-4.429 dB
85.0 deg	-3.269 dB	-1.731 dB	-4.767 dB
86.0 deg	-3.771 dB	-1.523 dB	-4.694 dB
87.0 deg	-3.595 dB	-1.838 dB	-3.818 dB
88.0 deg	-3.876 dB	-2.189 dB	-4.392 dB
89.0 deg	-4.254 dB	-1.555 dB	-4.733 dB
90.0 deg	-4.144 dB	-1.490 dB	-4.342 dB
91.0 deg	-3.582 dB	-1.988 dB	-4.062 dB
92.0 deg	-3.870 dB	-2.096 dB	-2.815 dB
93.0 deg	-4.124 dB	-2.091 dB	-4.702 dB
94.0 deg	-3.449 dB	-2.170 dB	-3.375 dB
95.0 deg	-3.210 dB	-2.077 dB	-3.636 dB
96.0 deg	-3.380 dB	-1.622 dB	-3.897 dB
97.0 deg	-3.773 dB	-2.002 dB	-4.115 dB
98.0 deg	-3.205 dB	-2.030 dB	-4.052 dB
99.0 deg	-3.077 dB	-2.148 dB	-4.031 dB
100.0 deg	-3.255 dB	-2.164 dB	-4.422 dB
101.0 deg	-3.075 dB	-2.231 dB	-3.851 dB
102.0 deg	-3.193 dB	-2.289 dB	-3.984 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
103.0 deg	-2.914 dB	-2.307 dB	-4.365 dB
104.0 deg	-2.994 dB	-2.699 dB	-4.103 dB
105.0 deg	-2.831 dB	-2.801 dB	-4.266 dB
106.0 deg	-2.793 dB	-2.572 dB	-4.251 dB
107.0 deg	-2.907 dB	-2.554 dB	-4.744 dB
108.0 deg	-3.378 dB	-2.391 dB	-4.950 dB
109.0 deg	-2.838 dB	-2.414 dB	-4.921 dB
110.0 deg	-3.197 dB	-2.554 dB	-4.722 dB
111.0 deg	-3.754 dB	-2.615 dB	-5.109 dB
112.0 deg	-4.251 dB	-2.864 dB	-5.087 dB
113.0 deg	-4.378 dB	-3.148 dB	-5.339 dB
114.0 deg	-4.467 dB	-3.660 dB	-5.384 dB
115.0 deg	-5.432 dB	-3.766 dB	-6.059 dB
116.0 deg	-5.600 dB	-3.926 dB	-5.980 dB
117.0 deg	-6.755 dB	-4.200 dB	-6.158 dB
118.0 deg	-7.573 dB	-5.910 dB	-6.733 dB
119.0 deg	-8.241 dB	-6.678 dB	-6.230 dB
120.0 deg	-8.512 dB	-7.162 dB	-6.458 dB
121.0 deg	-9.982 dB	-7.834 dB	-6.439 dB
122.0 deg	-12.555 dB	-9.826 dB	-6.582 dB
123.0 deg	-12.647 dB	-10.997 dB	-6.424 dB
124.0 deg	-14.992 dB	-11.166 dB	-5.974 dB
125.0 deg	-14.579 dB	-11.434 dB	-6.629 dB
126.0 deg	-15.752 dB	-12.591 dB	-6.096 dB
127.0 deg	-16.950 dB	-12.009 dB	-5.682 dB
128.0 deg	-15.862 dB	-10.527 dB	-5.161 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
129.0 deg	-15.232 dB	-10.111 dB	-4.967 dB
130.0 deg	-15.254 dB	-9.275 dB	-4.547 dB
131.0 deg	-14.655 dB	-6.350 dB	-4.367 dB
132.0 deg	-12.029 dB	-5.556 dB	-5.065 dB
133.0 deg	-9.398 dB	-5.302 dB	-4.340 dB
134.0 deg	-8.357 dB	-5.049 dB	-3.956 dB
135.0 deg	-7.348 dB	-4.813 dB	-4.256 dB
136.0 deg	-7.099 dB	-5.140 dB	-4.003 dB
137.0 deg	-5.892 dB	-5.677 dB	-4.201 dB
138.0 deg	-6.085 dB	-6.696 dB	-4.858 dB
139.0 deg	-6.827 dB	-9.817 dB	-4.840 dB
140.0 deg	-6.463 dB	-11.133 dB	-4.821 dB
141.0 deg	-8.258 dB	-12.494 dB	-4.154 dB
142.0 deg	-9.909 dB	-13.082 dB	-3.727 dB
143.0 deg	-11.285 dB	-17.555 dB	-3.569 dB
144.0 deg	-13.807 dB	-17.567 dB	-3.471 dB
145.0 deg	-15.940 dB	-19.675 dB	-2.812 dB
146.0 deg	-18.677 dB	-20.600 dB	-2.370 dB
147.0 deg	-20.360 dB	-20.418 dB	-2.352 dB
148.0 deg	-21.890 dB	-18.344 dB	-2.090 dB
149.0 deg	-19.753 dB	-17.780 dB	-2.412 dB
150.0 deg	-16.090 dB	-17.488 dB	-2.878 dB
151.0 deg	-12.674 dB	-16.413 dB	-3.452 dB
152.0 deg	-11.911 dB	-16.916 dB	-4.473 dB
153.0 deg	-11.442 dB	-18.819 dB	-4.701 dB
154.0 deg	-11.065 dB	-20.743 dB	-4.976 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
155.0 deg	-11.270 dB	-20.195 dB	-5.553 dB
156.0 deg	-12.690 dB	-18.401 dB	-6.322 dB
157.0 deg	-13.126 dB	-15.190 dB	-7.519 dB
158.0 deg	-13.649 dB	-13.584 dB	-8.047 dB
159.0 deg	-12.440 dB	-13.753 dB	-9.105 dB
160.0 deg	-9.765 dB	-14.135 dB	-8.908 dB
161.0 deg	-8.330 dB	-24.645 dB	-8.573 dB
162.0 deg	-6.896 dB	-31.912 dB	-8.702 dB
163.0 deg	-6.655 dB	-37.511 dB	-9.324 dB
164.0 deg	-6.160 dB	-32.344 dB	-10.072 dB
165.0 deg	-5.709 dB	-27.418 dB	-11.710 dB
166.0 deg	-6.223 dB	-21.133 dB	-12.433 dB
167.0 deg	-6.737 dB	-20.898 dB	-11.077 dB
168.0 deg	-7.225 dB	-18.999 dB	-10.260 dB
169.0 deg	-9.831 dB	-14.963 dB	-9.444 dB
170.0 deg	-12.789 dB	-18.485 dB	-8.742 dB
171.0 deg	-16.239 dB	-32.504 dB	-11.462 dB
172.0 deg	-18.669 dB	-16.898 dB	-16.068 dB
173.0 deg	-21.467 dB	-18.144 dB	-13.419 dB
174.0 deg	-25.240 dB	-18.545 dB	-14.975 dB
175.0 deg	-23.664 dB	-20.436 dB	-14.538 dB
176.0 deg	-19.062 dB	-19.717 dB	-14.642 dB
177.0 deg	-20.131 dB	-19.590 dB	-15.694 dB
178.0 deg	-19.115 dB	-18.887 dB	-15.661 dB
179.0 deg	-19.044 dB	-18.157 dB	-16.258 dB
180.0 deg	-20.313 dB	-18.060 dB	-16.483 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
181.0 deg	-22.286 dB	-17.979 dB	-14.937 dB
182.0 deg	-22.259 dB	-18.031 dB	-14.888 dB
183.0 deg	-21.535 dB	-18.814 dB	-11.630 dB
184.0 deg	-19.468 dB	-19.514 dB	-11.089 dB
185.0 deg	-19.924 dB	-20.480 dB	-11.769 dB
186.0 deg	-19.568 dB	-18.318 dB	-12.197 dB
187.0 deg	-18.401 dB	-18.234 dB	-13.711 dB
188.0 deg	-17.789 dB	-18.693 dB	-13.886 dB
189.0 deg	-18.467 dB	-18.070 dB	-15.579 dB
190.0 deg	-18.476 dB	-15.957 dB	-17.158 dB
191.0 deg	-18.052 dB	-14.227 dB	-12.177 dB
192.0 deg	-17.886 dB	-14.799 dB	-11.670 dB
193.0 deg	-17.439 dB	-14.077 dB	-14.658 dB
194.0 deg	-17.295 dB	-12.469 dB	-15.189 dB
195.0 deg	-17.736 dB	-12.077 dB	-15.284 dB
196.0 deg	-17.472 dB	-11.904 dB	-15.454 dB
197.0 deg	-17.576 dB	-12.406 dB	-13.909 dB
198.0 deg	-17.573 dB	-13.933 dB	-15.120 dB
199.0 deg	-18.666 dB	-14.364 dB	-13.940 dB
200.0 deg	-18.564 dB	-13.949 dB	-12.235 dB
201.0 deg	-18.651 dB	-13.410 dB	-11.475 dB
202.0 deg	-19.506 dB	-13.074 dB	-10.426 dB
203.0 deg	-20.098 dB	-14.877 dB	-11.350 dB
204.0 deg	-20.023 dB	-15.874 dB	-9.539 dB
205.0 deg	-19.736 dB	-16.872 dB	-8.816 dB
206.0 deg	-19.527 dB	-16.883 dB	-8.262 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
207.0 deg	-19.084 dB	-15.903 dB	-7.014 dB
208.0 deg	-19.770 dB	-17.781 dB	-6.740 dB
209.0 deg	-19.415 dB	-30.652 dB	-6.523 dB
210.0 deg	-19.602 dB	-28.276 dB	-7.109 dB
211.0 deg	-18.086 dB	-25.290 dB	-6.347 dB
212.0 deg	-17.263 dB	-20.437 dB	-6.776 dB
213.0 deg	-14.843 dB	-17.091 dB	-6.791 dB
214.0 deg	-15.524 dB	-16.320 dB	-7.104 dB
215.0 deg	-15.059 dB	-17.519 dB	-5.941 dB
216.0 deg	-14.691 dB	-16.810 dB	-6.102 dB
217.0 deg	-14.773 dB	-15.624 dB	-6.181 dB
218.0 deg	-15.507 dB	-15.771 dB	-5.930 dB
219.0 deg	-15.689 dB	-17.043 dB	-5.296 dB
220.0 deg	-15.870 dB	-17.553 dB	-5.650 dB
221.0 deg	-17.142 dB	-17.399 dB	-5.983 dB
222.0 deg	-17.533 dB	-15.065 dB	-5.306 dB
223.0 deg	-17.254 dB	-14.276 dB	-5.245 dB
224.0 deg	-19.929 dB	-15.411 dB	-5.717 dB
225.0 deg	-24.890 dB	-13.709 dB	-5.996 dB
226.0 deg	-22.200 dB	-13.996 dB	-5.034 dB
227.0 deg	-22.832 dB	-14.694 dB	-4.070 dB
228.0 deg	-18.419 dB	-13.889 dB	-4.066 dB
229.0 deg	-15.362 dB	-10.710 dB	-5.250 dB
230.0 deg	-13.969 dB	-11.232 dB	-4.395 dB
231.0 deg	-14.354 dB	-10.579 dB	-5.032 dB
232.0 deg	-13.335 dB	-9.632 dB	-6.550 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
233.0 deg	-12.877 dB	-8.630 dB	-6.669 dB
234.0 deg	-11.392 dB	-8.693 dB	-7.165 dB
235.0 deg	-10.580 dB	-8.812 dB	-8.276 dB
236.0 deg	-10.935 dB	-8.749 dB	-8.976 dB
237.0 deg	-11.243 dB	-9.236 dB	-8.313 dB
238.0 deg	-11.071 dB	-8.667 dB	-7.442 dB
239.0 deg	-11.028 dB	-8.123 dB	-6.806 dB
240.0 deg	-11.821 dB	-8.393 dB	-6.578 dB
241.0 deg	-12.629 dB	-8.293 dB	-6.208 dB
242.0 deg	-12.635 dB	-7.753 dB	-5.310 dB
243.0 deg	-11.491 dB	-7.102 dB	-4.711 dB
244.0 deg	-10.830 dB	-6.983 dB	-4.903 dB
245.0 deg	-10.796 dB	-6.000 dB	-4.774 dB
246.0 deg	-9.482 dB	-5.728 dB	-4.581 dB
247.0 deg	-8.742 dB	-6.011 dB	-4.718 dB
248.0 deg	-7.476 dB	-6.321 dB	-4.643 dB
249.0 deg	-7.159 dB	-5.522 dB	-4.597 dB
250.0 deg	-7.137 dB	-4.804 dB	-5.362 dB
251.0 deg	-7.461 dB	-4.816 dB	-5.222 dB
252.0 deg	-6.787 dB	-3.864 dB	-4.660 dB
253.0 deg	-7.891 dB	-3.023 dB	-5.328 dB
254.0 deg	-6.629 dB	-2.804 dB	-5.917 dB
255.0 deg	-6.647 dB	-2.784 dB	-5.548 dB
256.0 deg	-6.860 dB	-2.629 dB	-6.399 dB
257.0 deg	-6.085 dB	-1.547 dB	-7.130 dB
258.0 deg	-6.088 dB	-1.506 dB	-7.875 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – *Continuación de la página anterior*

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
259.0 deg	-5.671 dB	-1.351 dB	-8.024 dB
260.0 deg	-5.654 dB	-1.297 dB	-9.478 dB
261.0 deg	-4.519 dB	-1.059 dB	-11.781 dB
262.0 deg	-4.155 dB	-0.424 dB	-14.186 dB
263.0 deg	-3.563 dB	-0.606 dB	-13.790 dB
264.0 deg	-4.428 dB	-0.187 dB	-15.616 dB
265.0 deg	-3.333 dB	0.321 dB	-18.694 dB
266.0 deg	-2.818 dB	0.104 dB	-18.778 dB
267.0 deg	-2.216 dB	-0.122 dB	-16.844 dB
268.0 deg	-1.894 dB	-0.260 dB	-17.719 dB
269.0 deg	-1.999 dB	-0.267 dB	-11.828 dB
270.0 deg	-1.890 dB	-0.405 dB	-11.873 dB
271.0 deg	-1.556 dB	-0.363 dB	-10.341 dB
272.0 deg	-0.899 dB	0.183 dB	-8.798 dB
273.0 deg	-0.911 dB	0.593 dB	-7.514 dB
274.0 deg	-0.791 dB	0.525 dB	-7.475 dB
275.0 deg	-0.615 dB	0.125 dB	-6.417 dB
276.0 deg	-0.405 dB	0.257 dB	-6.082 dB
277.0 deg	-0.025 dB	0.457 dB	-4.875 dB
278.0 deg	0.417 dB	0.757 dB	-4.169 dB
279.0 deg	0.493 dB	1.023 dB	-3.662 dB
280.0 deg	0.953 dB	1.198 dB	-3.807 dB
281.0 deg	1.589 dB	1.452 dB	-2.954 dB
282.0 deg	1.603 dB	1.411 dB	-2.468 dB
283.0 deg	1.617 dB	1.474 dB	-2.272 dB
284.0 deg	1.850 dB	1.636 dB	-2.183 dB

*Continúa en la próxima página*

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
285.0 deg	2.068 dB	1.971 dB	-1.578 dB
286.0 deg	2.213 dB	2.028 dB	-1.754 dB
287.0 deg	2.237 dB	2.045 dB	-1.527 dB
288.0 deg	2.222 dB	2.031 dB	-1.511 dB
289.0 deg	2.203 dB	2.067 dB	-1.205 dB
290.0 deg	2.250 dB	2.175 dB	-0.929 dB
291.0 deg	2.216 dB	2.135 dB	-0.830 dB
292.0 deg	2.080 dB	2.138 dB	-0.684 dB
293.0 deg	2.015 dB	2.104 dB	-0.510 dB
294.0 deg	1.863 dB	1.842 dB	-0.331 dB
295.0 deg	1.582 dB	1.779 dB	-0.189 dB
296.0 deg	1.622 dB	1.764 dB	-0.323 dB
297.0 deg	1.402 dB	1.524 dB	-0.236 dB
298.0 deg	1.071 dB	0.884 dB	-0.268 dB
299.0 deg	0.199 dB	0.593 dB	-0.394 dB
300.0 deg	0.315 dB	-0.532 dB	-0.523 dB
301.0 deg	-0.270 dB	-0.628 dB	-0.746 dB
302.0 deg	-0.783 dB	-1.011 dB	-0.823 dB
303.0 deg	-1.752 dB	-2.455 dB	-0.953 dB
304.0 deg	-2.072 dB	-2.669 dB	-1.295 dB
305.0 deg	-3.058 dB	-2.961 dB	-1.270 dB
306.0 deg	-3.985 dB	-3.087 dB	-1.549 dB
307.0 deg	-4.670 dB	-2.831 dB	-1.664 dB
308.0 deg	-4.756 dB	-2.433 dB	-1.613 dB
309.0 deg	-4.483 dB	-2.017 dB	-1.494 dB
310.0 deg	-4.153 dB	-1.534 dB	-1.457 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
311.0 deg	-3.961 dB	-1.408 dB	-1.261 dB
312.0 deg	-2.822 dB	-1.027 dB	-1.219 dB
313.0 deg	-2.321 dB	-0.265 dB	-1.083 dB
314.0 deg	-1.964 dB	0.270 dB	-0.990 dB
315.0 deg	-1.414 dB	0.323 dB	-0.899 dB
316.0 deg	-0.875 dB	0.427 dB	-0.815 dB
317.0 deg	-0.845 dB	0.479 dB	-0.747 dB
318.0 deg	-0.902 dB	0.281 dB	-1.073 dB
319.0 deg	-1.715 dB	0.083 dB	-1.503 dB
320.0 deg	-1.769 dB	-0.719 dB	-1.982 dB
321.0 deg	-2.525 dB	-1.525 dB	-1.899 dB
322.0 deg	-3.362 dB	-4.191 dB	-2.014 dB
323.0 deg	-5.194 dB	-5.574 dB	-2.137 dB
324.0 deg	-5.561 dB	-7.319 dB	-2.277 dB
325.0 deg	-6.961 dB	-8.913 dB	-2.770 dB
326.0 deg	-6.913 dB	-9.587 dB	-3.148 dB
327.0 deg	-6.308 dB	-13.137 dB	-3.224 dB
328.0 deg	-5.718 dB	-13.591 dB	-3.091 dB
329.0 deg	-5.622 dB	-13.454 dB	-2.661 dB
330.0 deg	-5.770 dB	-14.581 dB	-2.227 dB
331.0 deg	-6.525 dB	-15.492 dB	-1.805 dB
332.0 deg	-13.085 dB	-16.168 dB	-1.774 dB
333.0 deg	-15.686 dB	-12.095 dB	-1.602 dB
334.0 deg	-23.063 dB	-8.812 dB	-1.732 dB
335.0 deg	-16.723 dB	-4.104 dB	-1.744 dB
336.0 deg	-10.902 dB	-2.092 dB	-1.837 dB

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Cuadro 3 – Continuación de la página anterior

Ángulo	Ganancia		
	5260 MHz	5550 MHz	5825 MHz
337.0 deg	-7.134 dB	-1.568 dB	-1.883 dB
338.0 deg	-3.439 dB	-0.416 dB	-2.010 dB
339.0 deg	-1.992 dB	0.122 dB	-1.624 dB
340.0 deg	-0.297 dB	0.396 dB	-1.760 dB
341.0 deg	0.754 dB	0.470 dB	-2.222 dB
342.0 deg	1.433 dB	0.575 dB	-3.514 dB
343.0 deg	3.169 dB	0.950 dB	-4.931 dB
344.0 deg	3.375 dB	1.049 dB	-6.491 dB
345.0 deg	4.898 dB	1.171 dB	-5.538 dB
346.0 deg	5.354 dB	-1.362 dB	-3.466 dB
347.0 deg	5.410 dB	-5.464 dB	-2.884 dB
348.0 deg	4.947 dB	-11.313 dB	0.677 dB
349.0 deg	3.156 dB	-11.571 dB	1.020 dB
350.0 deg	-0.352 dB	-2.431 dB	4.099 dB
351.0 deg	-2.708 dB	5.687 dB	5.946 dB
352.0 deg	-3.874 dB	10.204 dB	8.066 dB
353.0 deg	5.141 dB	13.426 dB	9.922 dB
354.0 deg	8.487 dB	15.349 dB	12.444 dB
355.0 deg	10.227 dB	16.451 dB	14.556 dB
356.0 deg	12.746 dB	17.383 dB	16.080 dB
357.0 deg	15.062 dB	17.767 dB	17.856 dB
358.0 deg	16.352 dB	18.186 dB	18.056 dB
359.0 deg	16.683 dB	18.369 dB	18.773 dB
360.0 deg	16.665 dB	18.343 dB	18.656 dB

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 3. Sección Imágenes



Figura 9: Vista superior de la antena



Figura 10: Vista frente de la antena con plato

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT N° 225-1846 - Tipo: Parcial 02  
LT 23-RC-0113  
Página 40 de 43



Figura 11: Vista posterior de la antena con plato



Figura 12: Vista lateral de la antena con plato

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



#### 4. Instrumental utilizado

Instrumento	Marca	Modelo	Nº inventario	Nº serie
Analizador de Espectro	Agilent	N9030A	420742193	MY52350516
Cámara semianecoica	ETS-Lindgren	FACT 10-3.0	420761098	—
Antena horn	Electro Metrics	RGA-50	420761028	2038
Generador de señales	Rohde & Schwarz	SMP 02	420742151	849645/003
Cable de RF	Hubersuhner	SUCOFLEX 101	420742238	4361/1
Cable de RF	Hubersuhner	SUCOFLEX 101	420742239	4362/1
Cable de RF	Hubersuhner	SUCOFLEX 101	420742240	4363/1
Cable de RF	Hubersuhner	SUCOFLEX 101	420742241	4364/1

Cuadro 4: Instrumentos utilizados

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## Observaciones

Los resultados contenidos en el presente informe corresponden a las condiciones en las que se realizaron las mediciones y/o los ensayos solicitados.

El presente informe ha sido firmado digitalmente mediante el Sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) cumpliendo con los estándares internacionales de seguridad adoptados por la Infraestructura de Firma Digital de la República Argentina (IFDRA).

---

## Fin del Informe

[Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento](#)



#### **CLÁUSULAS APLICABLES A ESTE INFORME:**

- 1.** Los solicitantes podrán difundir los contenidos de este informe en la medida que su reproducción sea completa y exacta, citando al INTI como ejecutor de la tarea. El INTI no será responsable por el uso incompleto o inexacto de la información incluida en este documento.
- 2.** Los resultados incluidos en este informe se refieren exclusivamente a los obtenidos en relación con el/los elemento/s ensayado/s y/o los servicios de asistencia tecnológica que hayan sido expresamente acordados con el solicitante.
- 3.** El INTI no asume responsabilidad alguna respecto de la eventual extensión de los resultados informados a otro/s producto/s o elemento/s, diferente/s al/los ensayado/s (excepto que el muestreo previo haya sido realizado por el propio INTI) o a servicios que difieran de los expresamente acordados.
- 4.** El INTI mantiene la confidencialidad respecto de la información generada durante el desarrollo de los ensayos, análisis, estudios o de todo otro servicio de asistencia, reservándose el derecho de utilizar los resultados obtenidos a partir de los mismos sólo con fines estadísticos, para su uso interno o para la divulgación genérica de sus actividades, adoptando en dichos casos las medidas de resguardo necesarias para preservar la propiedad de esa información y evitar la identificación de su origen.
- 5.** Cuando la información a la que se refiere el punto anterior le sea requerida legalmente por una autoridad competente y/o por una autoridad judicial, el INTI informará de tal situación al propietario de la misma antes de ponerla a disposición del requirente.
- 6.** En caso de violación de la cualquiera de las presentes cláusulas, el INTI adoptará las medidas legales correspondientes e iniciará las acciones administrativas y/o judiciales que se encuentren a su alcance.



## Informe Técnico

OT N° 225-1846 - Tipo: Parcial 03 y final  
LT 23-RC-0113  
Página 1 de 20

Fecha de Informe: 19/04/2023

<b>Solicitante</b>	Nombre del solicitante	Asociacion Civil Altermundi
	Dirección del solicitante	A Las Acaricias 0 S:U205 M:68, C.P.: 5189, José De La Quintana, Córdoba
<b>Elementos a ensayar</b>	Descripción del elemento	Antena
	Marca	Altermundi
<b>Determinaciones Requeridas</b>	Modelo	—
	Número de serie de la muestra 1	1
<b>Fecha de recepción</b>	Medición de parámetros S	
	Banda de servicio	5,2 GHz - 5,8 GHz
<b>Fecha de ensayo</b>	Desde 13/04/2023	Hasta 13/04/2023
<b>Lugar de realización</b>	INTI – SOEYE – DTTyE – Departamento de Comunicaciones. Av. General Paz N° 5445 B1650WAB San Martín, Buenos Aires, República Argentina.	

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 1. Resultados

### Índice

1	Resultados . . . . .	2
2	Medición de parámetros S11 y S21 - Antena sin plato . . . . .	3
2.1	Resultado - Gráficos . . . . .	4
2.2	Resultado - Tabla de valores . . . . .	6
3	Medición de parámetros S11 y S21 - Antena con plato . . . . .	9
3.1	Resultado - Gráficos . . . . .	10
3.2	Resultado - Tabla de valores . . . . .	12
4	Sección Imágenes . . . . .	15
5	Instrumental utilizado . . . . .	18

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



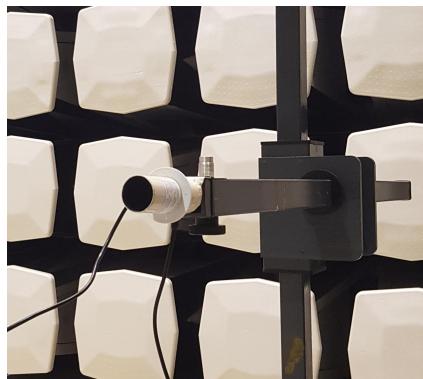
## 2. Medición de parámetros S11 y S21 - Antena sin plato

Se ubica el analizador vectorial de redes dentro de la cámara semianecoica y se conecta la antena bajo prueba apuntando la misma hacia los absorbentes más alejados.

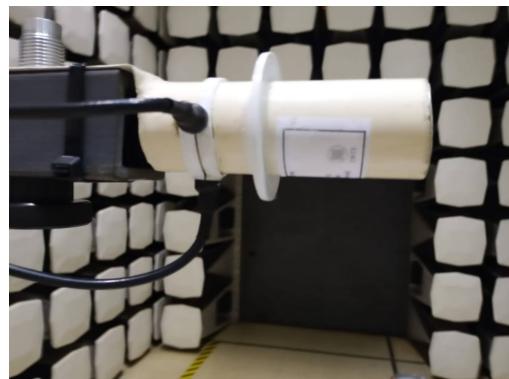
El proceso de medición del parámetro S11 se repite para los dos puertos de la antena bajo prueba. En el presente informe se los identifican por su posición de la siguiente manera:

- “Posición 1”: Alimentación horizontal utilizando el cable que ingresa por el lateral.
- “Posición 2”: Alimentación vertical utilizando el cable que ingresa en forma vertical.

Para medir el parámetro S21 se conectan ambos cables de la antena simultáneamente a los puertos 1 y 2 del VNA.



(a) Vista frontal



(b) Vista lateral



(c) Vista interna

Figura 1: Vistas de la antena bajo prueba (sin plato)

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 2.1. Resultado - Gráficos

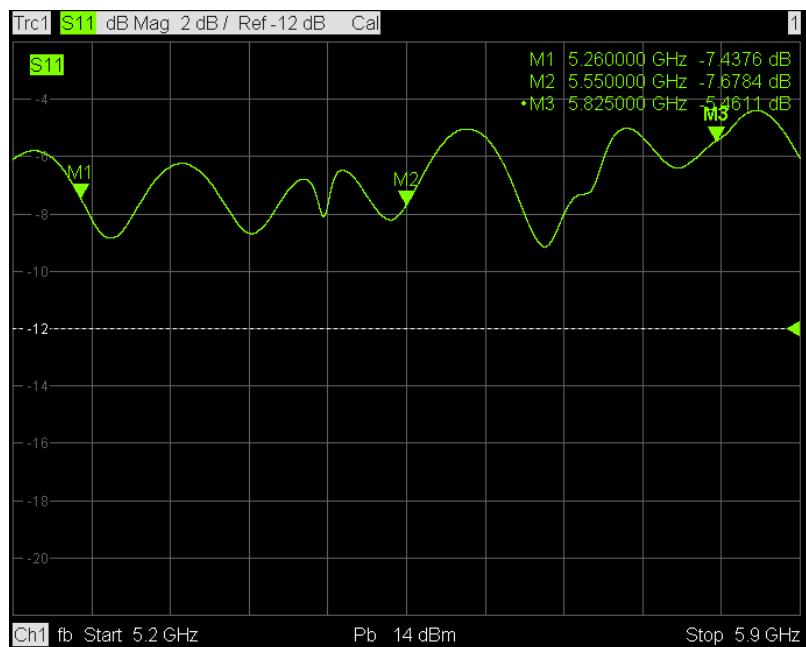


Figura 2: Medición de S11 [dB] - Sin Plato Posición 1

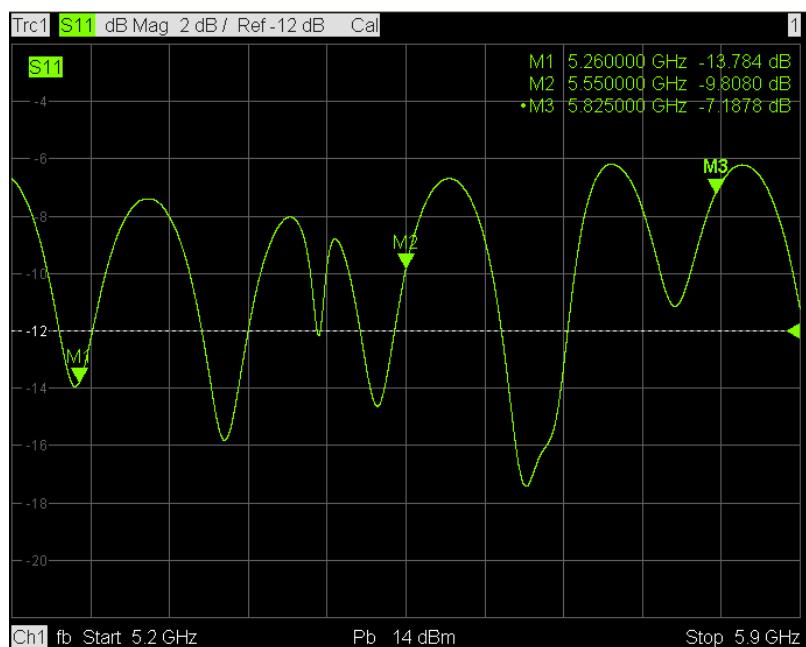


Figura 3: Medición de S11 [dB] - Sin Plato Posición 2

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT N° 225-1846 - Tipo: Parcial 03 y final  
LT 23-RC-0113  
Página 5 de 20

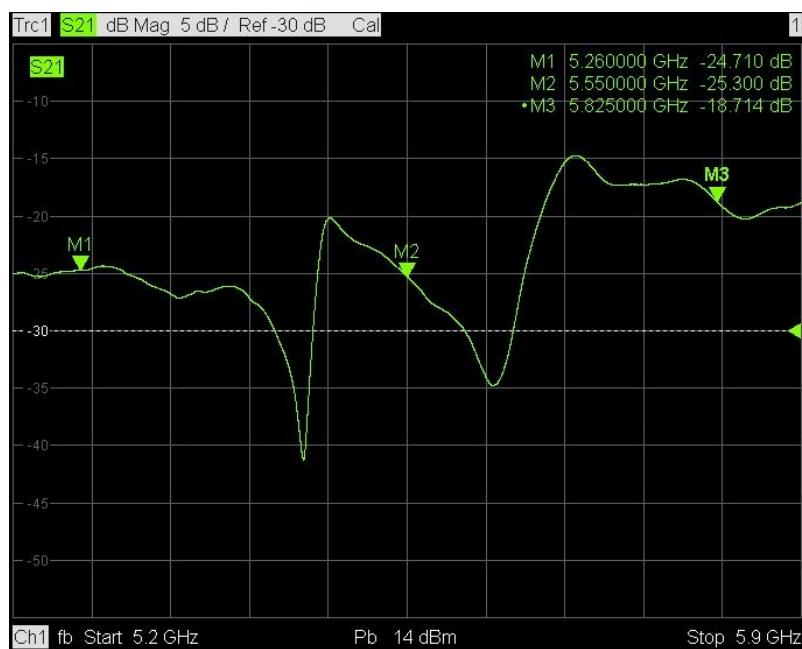


Figura 4: Medición de S21 [dB] - Sin Plato

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT Nº 225-1846 - Tipo: Parcial 03 y final  
LT 23-RC-0113  
Página 6 de 20

## 2.2. Resultado - Tabla de valores

Cuadro 1: Medición de parámetros S - Sin plato

Frecuencia [MHz]	S11 - Posición 1 [dB]	S11 - Posición 2 [dB]	S21 [dB]
5200.0	-6.105420700556143	-6.768605723041075	-24.962066772565194
5210.0	-5.869465862437137	-7.368026296041981	-25.1286234072304
5220.0	-5.792148960251517	-8.252433234433518	-25.07941173273514
5230.0	-5.929867587061662	-9.65470134783477	-24.837328937533194
5240.0	-6.250468025822926	-11.538962184947472	-24.76245957946857
5250.0	-6.790331240870639	-13.42159915873461	-24.76713302396917
5260.0	-7.466279372706861	-13.721602069333748	-24.6511857756963
5270.0	-8.210656844208561	-12.21525942126191	-24.44251685772974
5280.0	-8.754832524462495	-10.46774893213793	-24.54298824502822
5290.0	-8.824543662351767	-9.112354004726878	-24.86287904109875
5300.0	-8.466581235215198	-8.226534059474218	-25.00415937876724
5310.0	-7.80909534013134	-7.671363986796339	-25.36156877844199
5320.0	-7.182292403140012	-7.439029687320476	-26.01503703037369
5330.0	-6.661652576956873	-7.527597663625455	-26.353090635963234
5340.0	-6.373226215798723	-8.046743608086459	-26.59229029450732
5350.0	-6.242639125108161	-8.942472953337152	-26.68069805821584
5360.0	-6.3721398416938175	-10.355374327208848	-26.418228938279704
5370.0	-6.683082831914662	-12.315945882908716	-26.306457486035264
5380.0	-7.184987434495	-14.73205940709608	-26.17356180408532
5390.0	-7.796313738068134	-15.857375310335481	-25.949361127669015
5400.0	-8.370783550509744	-14.322315872059882	-26.014075850697587
5410.0	-8.687412863590366	-12.05940561996439	-26.540473987986715
5420.0	-8.534919705264306	-10.16073778420897	-27.52172147190397
5430.0	-8.064791861888144	-8.915819627145991	-28.73052686942497
5440.0	-7.437381686728317	-8.208898834806432	-30.35622674826005

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT Nº 225-1846 - Tipo: Parcial 03 y final  
LT 23-RC-0113  
Página 7 de 20

Cuadro 1 – Continuación de la página anterior

Frecuencia [MHz]	S11 - Posición 1 [dB]	S11 - Posición 2 [dB]	S21 [dB]
5450.0	-6.958523309883895	-8.095593042064461	-33.28040201373267
5460.0	-6.800350733378089	-8.873674007067203	-38.87805403862755
5470.0	-7.4195387873989835	-11.93551338891716	-27.25441798953736
5480.0	-7.688940520285161	-9.450718290854143	-21.07624158957733
5490.0	-6.522448162150994	-8.893209756596908	-21.39343841591512
5500.0	-6.622784927613006	-10.29418314264901	-22.25794157730813
5510.0	-7.112184869260705	-12.55936907728567	-22.62010540290433
5520.0	-7.708764960097003	-14.67999417460977	-22.86796460516468
5530.0	-8.144095198488923	-14.28769858051579	-23.49543115239667
5540.0	-8.159477507096032	-11.95952546487785	-24.42443900771036
5550.0	-7.687806276762881	-9.78497521043954	-25.542217997326098
5560.0	-6.972259134993254	-8.284623500782132	-26.24856471291317
5570.0	-6.251775292619025	-7.313003159546906	-27.06069578630483
5580.0	-5.648270188765724	-6.808544033370769	-27.8266159671872
5590.0	-5.251605801425534	-6.70322541729302	-28.925061892058885
5600.0	-5.064056185931392	-6.978914658878868	-29.976221014257128
5610.0	-5.096140970601258	-7.672778823778717	-31.42237318356646
5620.0	-5.34020948781601	-8.87315604660633	-33.12820273377666
5630.0	-5.846293809464752	-10.8260733458626	-34.1780632881997
5640.0	-6.593693999833849	-13.67195197775667	-31.63976926848081
5650.0	-7.542686701849219	-16.78332014384731	-27.01687053307031
5660.0	-8.497699144951206	-17.36801542924395	-23.05705554664049
5670.0	-9.102300500582022	-16.64906592762052	-19.88473314027416
5680.0	-8.865864134997423	-16.40379941484406	-17.29256296965296
5690.0	-7.986493673251487	-12.67149283249183	-15.54388754394177
5700.0	-7.389871606349068	-9.147350220674717	-14.969934598656248
5710.0	-7.2636668738046986	-7.6580924075520524	-15.51772351443402

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT Nº 225-1846 - Tipo: Parcial 03 y final  
LT 23-RC-0113  
Página 8 de 20

Cuadro 1 – Continuación de la página anterior

Frecuencia [MHz]	S11 - Posición 1 [dB]	S11 - Posición 2 [dB]	S21 [dB]
5720.0	-6.669003821917828	-7.326445093296664	-16.58266948423843
5730.0	-5.595500722409775	-6.682975533460187	-17.303404365789
5740.0	-5.087186929829558	-6.301101233427079	-17.40012424170587
5750.0	-5.0583395231534585	-6.598720707362816	-17.34308981611301
5760.0	-5.342364401330939	-7.462815185132979	-17.336570704012
5770.0	-5.793131975552225	-8.766786655892693	-17.33752649868149
5780.0	-6.209685311750634	-10.186714319253923	-17.05242767149574
5790.0	-6.417051045873342	-10.86064512257203	-16.8118518245111
5800.0	-6.26575412705622	-10.23226785347211	-16.95419157077432
5810.0	-5.94690551578141	-9.21845473858522	-17.48667470828299
5820.0	-5.590765596014585	-8.199529858476684	-18.33644099110218
5830.0	-5.3248320811942484	-7.018563855324487	-19.26168926178614
5840.0	-4.946666969764442	-6.305032195579066	-20.03575178606407
5850.0	-4.553018521631572	-6.108868286585999	-20.27445046123772
5860.0	-4.401426309175259	-6.291056913754998	-20.00855020577933
5870.0	-4.51662517299665	-6.850042280827386	-19.61608849643308
5880.0	-4.880034309240072	-7.835224443138527	-19.37018048180902
5890.0	-5.421440288572645	-9.289072607138717	-19.23189467895257

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 3. Medición de parámetros S11 y S21 - Antena con plato

Se ubica el analizador vectorial de redes dentro de la cámara semianecoica y se conecta la antena bajo prueba apuntando la misma hacia los absorbentes más alejados.

El proceso de medición del parámetro S11 se repite para los dos puertos de la antena bajo prueba. En el presente informe se los identifican por su posición de la siguiente manera:

- “Posición 1”: Alimentación horizontal utilizando el cable que ingresa por el lateral.
- “Posición 2”: Alimentación vertical utilizando el cable que ingresa en forma vertical.

Para medir el parámetro S21 se conectan ambos cables de la antena simultáneamente a los puertos 1 y 2 del VNA.



(a) Vista frontal



(b) Vista lateral



(c) Vista interna

Figura 5: Vistas de la antena bajo prueba (con plato)



### 3.1. Resultado - Gráficos

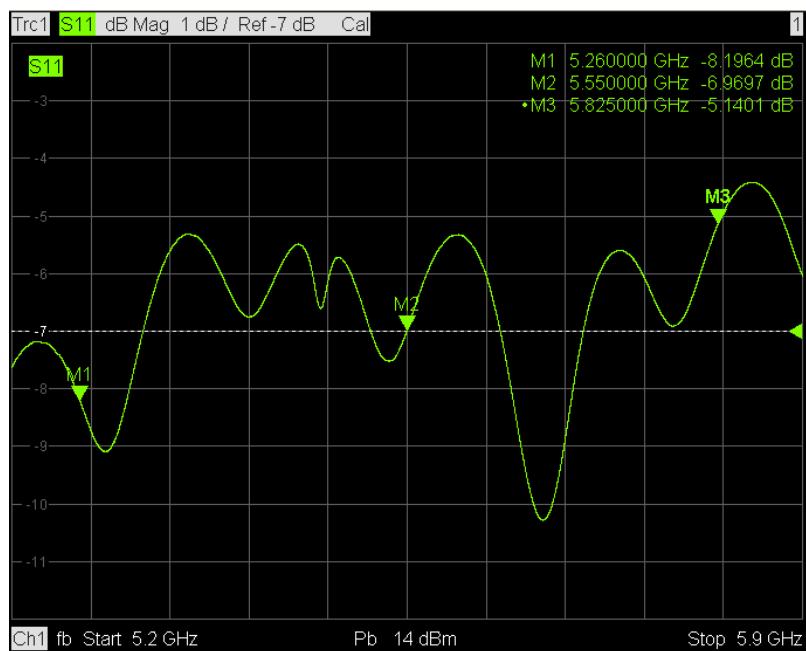


Figura 6: Medición de S11 [dB] - Con Plato Posición 1

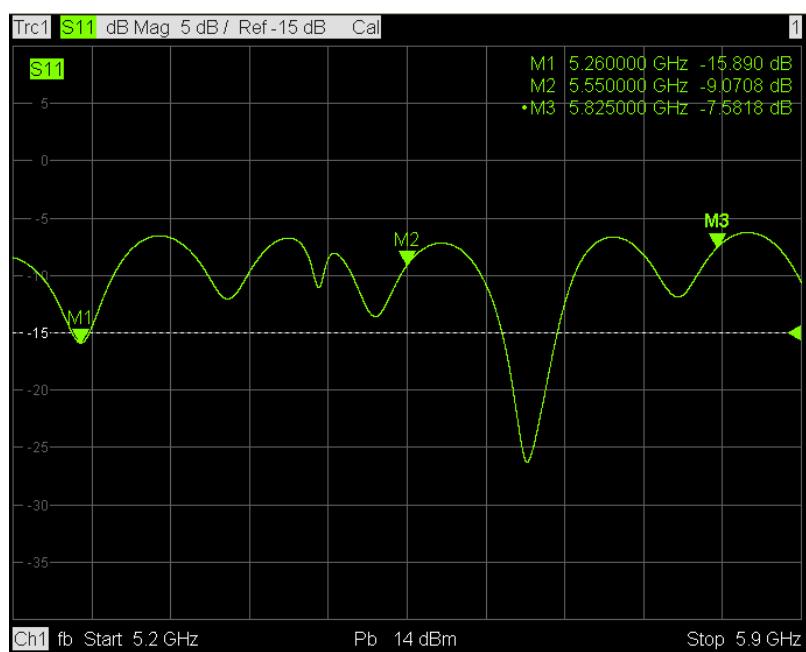


Figura 7: Medición de S11 [dB] - Con Plato Posición 2

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento

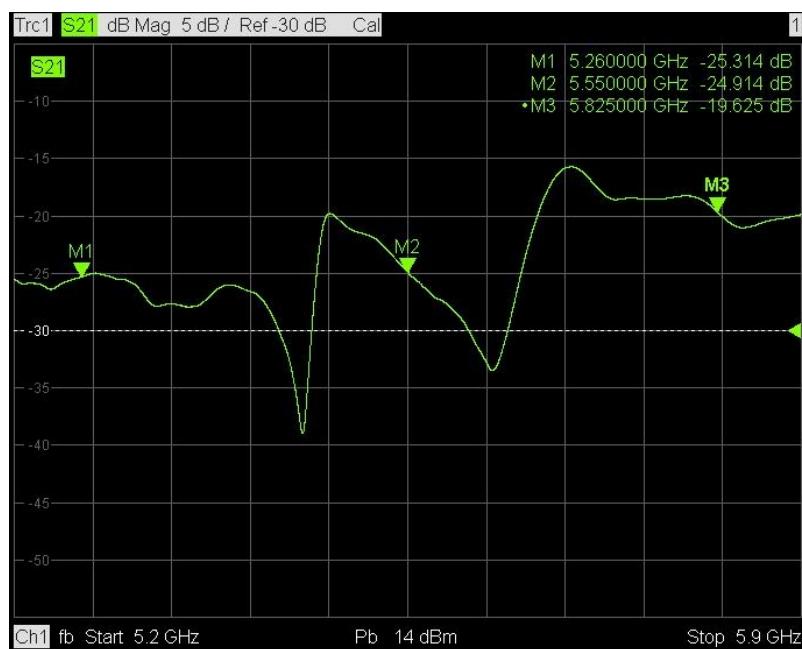


Figura 8: Medición de S21 [dB] - Con Plato

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



### 3.2. Resultado - Tabla de valores

Cuadro 2: Medición de parámetros S - Con plato

Frecuencia [MHz]	S11 - Posición 1 [dB]	S11 - Posición 2 [dB]	S21 [dB]
5200.0	-7.691217275579476	-8.500413980739095	-26.12888283732496
5210.0	-7.369128521560886	-8.900555588598161	-26.497993556335963
5220.0	-7.235207580556998	-9.660266475993225	-26.51981602910938
5230.0	-7.250056994241433	-10.83186804832058	-26.343009353644604
5240.0	-7.4365879118785365	-12.61305006706905	-26.15296228393179
5250.0	-7.766613000669491	-14.80568967635145	-25.86550480127096
5260.0	-8.265788886816516	-16.21200721042075	-25.62111032701197
5270.0	-8.807177619205376	-14.70027594021252	-25.46457623652983
5280.0	-9.146599233045263	-12.13118996171435	-25.42045376095604
5290.0	-9.018158798984397	-9.911466524364503	-25.69816022441771
5300.0	-8.398138322632006	-8.376626946894133	-26.03058062326528
5310.0	-7.556403479303915	-7.379764275370314	-26.37652616924099
5320.0	-6.754102605658124	-6.803032517423409	-26.903039544168806
5330.0	-6.1017060340742955	-6.626451697192797	-27.17195990428348
5340.0	-5.652940707605519	-6.802852735207806	-27.45388520351284
5350.0	-5.404191286403296	-7.345966970594919	-27.50852761615051
5360.0	-5.383244714580476	-8.24887192992229	-27.37834883115032
5370.0	-5.533392702623614	-9.561947905882935	-27.43250429684008
5380.0	-5.84907881284149	-11.1941444124889	-27.06084181081591
5390.0	-6.267741584921039	-12.103255889804	-26.93363200622993
5400.0	-6.650602700396196	-11.36664711104691	-27.212711739635715
5410.0	-6.818614002439887	-9.716446312307914	-27.56772291579793
5420.0	-6.647814354583591	-8.29889895880425	-28.23844954113833
5430.0	-6.263915863313743	-7.333475065757771	-29.524143519087936
5440.0	-5.849571470157557	-6.859399840385293	-31.98758795372955

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT Nº 225-1846 - Tipo: Parcial 03 y final  
LT 23-RC-0113  
Página 13 de 20

Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Frecuencia [MHz]	S11 - Posición 1 [dB]	S11 - Posición 2 [dB]	S21 [dB]
5450.0	-5.568598930735145	-6.901512153062102	-35.53163805889405
5460.0	-5.650971477342308	-7.919697646015457	-34.20968708319685
5470.0	-6.4773013645415	-10.9917196018536	-23.65522911269297
5480.0	-6.170614756796763	-8.7833852078269	-19.664636711763
5490.0	-5.767310132512755	-8.272575999017617	-20.35521967468647
5500.0	-6.0506976340152	-9.684570905748366	-21.28710745631313
5510.0	-6.599655662675673	-11.815524147121202	-21.86889332685112
5520.0	-7.201187248543789	-13.406632160579171	-22.4101048109644
5530.0	-7.565865631280316	-12.60655410473049	-23.12598448046476
5540.0	-7.5056028842224105	-10.65697091286707	-24.00752942727191
5550.0	-7.036824398683287	-9.066112895684137	-24.853174082759118
5560.0	-6.447584339587332	-8.048024294888334	-25.7322634216268
5570.0	-5.931264668761306	-7.468093917885591	-26.32409018958727
5580.0	-5.573683217399216	-7.253729721029649	-27.05387481408716
5590.0	-5.387089241103558	-7.399962219140673	-27.85550145503134
5600.0	-5.401313502670776	-8.017142416631145	-28.91443259019502
5610.0	-5.629062373769111	-9.122981838796795	-30.67732415975502
5620.0	-6.090493142036253	-10.881726940393023	-32.00601164981303
5630.0	-6.843908288681718	-13.57763597515227	-32.60342971308737
5640.0	-7.843344767232187	-17.74071205785131	-29.72118269700853
5650.0	-8.996116665025873	-23.67862840855523	-25.584200565131788
5660.0	-9.954252114577322	-24.66823717962464	-22.00285480157095
5670.0	-10.3599871977454	-19.69843594260886	-19.03139191668129
5680.0	-9.961836430037236	-16.183485508565067	-17.05856911534294
5690.0	-8.917143609472763	-13.28072461375891	-16.01427523822718
5700.0	-7.68099582737296	-9.93386730691878	-15.913926552218637
5710.0	-6.687913608879645	-7.815754831075402	-16.69542195304285

Continúa en la próxima página

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT N° 225-1846 - Tipo: Parcial 03 y final  
LT 23-RC-0113  
Página 14 de 20

Cuadro 2 – Continuación de la página anterior

Frecuencia [MHz]	S11 - Posición 1 [dB]	S11 - Posición 2 [dB]	S21 [dB]
5720.0	-6.048264836678153	-6.809096999656312	-17.76412477707009
5730.0	-5.723740707926087	-6.491825568944341	-18.59805251033281
5740.0	-5.643592741021301	-6.6663943230025176	-18.79942250544382
5750.0	-5.789962826524863	-7.257281074096548	-18.75542310625779
5760.0	-6.130293771081821	-8.331809925922594	-18.6770299676572
5770.0	-6.568862498517215	-9.9282431506127	-18.64874664768216
5780.0	-6.910914648185155	-11.63806454074029	-18.45798518310499
5790.0	-6.935665246784843	-12.02574127813697	-18.29155439753934
5800.0	-6.593374814098494	-10.93166403073225	-18.35640373048026
5810.0	-6.022919616081362	-9.329170155778055	-18.71562041858738
5820.0	-5.449655145015057	-7.962967887421937	-19.34476617179541
5830.0	-4.969455066798699	-6.996903457481008	-20.188320578641232
5840.0	-4.650185894702738	-6.444161929663947	-20.88907763526228
5850.0	-4.480186445864155	-6.236946197120838	-21.17345426666653
5860.0	-4.473821350086096	-6.393463340615694	-20.928387440008407
5870.0	-4.646864542579107	-6.922802232077338	-20.49249086469139
5880.0	-5.0170976087676085	-7.895864768961275	-20.276627504830216
5890.0	-5.547596458030649	-9.092941777782391	-20.12757216578906

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



#### 4. Sección Imágenes



Figura 9: Vista superior de la antena



Figura 10: Vista superior de la antena sin plato

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT N° 225-1846 - Tipo: Parcial 03 y final  
LT 23-RC-0113  
Página 16 de 20

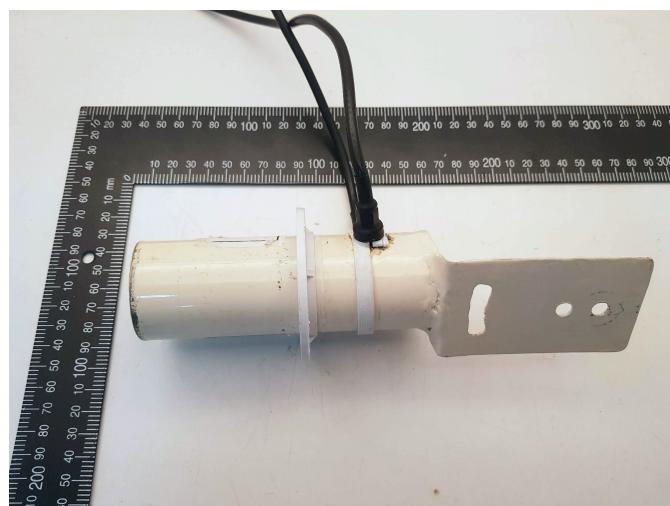


Figura 11: Vista inferior de la antena sin plato



Figura 12: Vista frente de la antena con plato

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT N° 225-1846 - Tipo: Parcial 03 y final  
LT 23-RC-0113  
Página 17 de 20



Figura 13: Vista posterior de la antena con plato



Figura 14: Vista lateral de la antena con plato

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



## 5. Instrumental utilizado

Instrumento	Marca	Modelo	Nº inventario	Nº serie
Cámara semianecoica	ETS-Lindgren	FACT 10-3.0	420761098	—
Analizador Vectorial de Redes	Rohde & Schwarz	ZVA24	—	100222
Kit Calibración VNA	Agilent	85052D	420742207	—

Cuadro 3: Instrumentos utilizados

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



OT N° 225-1846 - Tipo: Parcial 03 y final  
LT 23-RC-0113  
Página 19 de 20

## Observaciones

Los resultados contenidos en el presente informe corresponden a las condiciones en las que se realizaron las mediciones y/o los ensayos solicitados.

El presente informe ha sido firmado digitalmente mediante el Sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) cumpliendo con los estándares internacionales de seguridad adoptados por la Infraestructura de Firma Digital de la República Argentina (IFDRA).

---

## Fin del Informe

[Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento](#)



#### **CLÁUSULAS APLICABLES A ESTE INFORME:**

- 1.** Los solicitantes podrán difundir los contenidos de este informe en la medida que su reproducción sea completa y exacta, citando al INTI como ejecutor de la tarea. El INTI no será responsable por el uso incompleto o inexacto de la información incluida en este documento.
- 2.** Los resultados incluidos en este informe se refieren exclusivamente a los obtenidos en relación con el/los elemento/s ensayado/s y/o los servicios de asistencia tecnológica que hayan sido expresamente acordados con el solicitante.
- 3.** El INTI no asume responsabilidad alguna respecto de la eventual extensión de los resultados informados a otro/s producto/s o elemento/s, diferente/s al/los ensayado/s (excepto que el muestreo previo haya sido realizado por el propio INTI) o a servicios que difieran de los expresamente acordados.
- 4.** El INTI mantiene la confidencialidad respecto de la información generada durante el desarrollo de los ensayos, análisis, estudios o de todo otro servicio de asistencia, reservándose el derecho de utilizar los resultados obtenidos a partir de los mismos sólo con fines estadísticos, para su uso interno o para la divulgación genérica de sus actividades, adoptando en dichos casos las medidas de resguardo necesarias para preservar la propiedad de esa información y evitar la identificación de su origen.
- 5.** Cuando la información a la que se refiere el punto anterior le sea requerida legalmente por una autoridad competente y/o por una autoridad judicial, el INTI informará de tal situación al propietario de la misma antes de ponerla a disposición del requirente.
- 6.** En caso de violación de la cualquiera de las presentes cláusulas, el INTI adoptará las medidas legales correspondientes e iniciará las acciones administrativas y/o judiciales que se encuentren a su alcance.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas  
Informe gráfico firma conjunta**

**Número:**

**Referencia:** Informe Técnico OT: 225-1846 (LT: 23-RC-0113)

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 106 pagina/s.