

MEDIDAS DE EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE PINTURA 502230_101 DE PINTURAS MONTÓ S.A.U.

	NOMBRE / NAME	FIRMA / SIGN	FECHA / DATE
PREPARADO POR <i>PREPARED BY</i>	Sergio Fernández Romero Ingeniero de Ensayos		Mayo 2015
REVISADO POR <i>CHECKED BY</i>	Silvia Martínez Perales Responsable de Calidad (Externo)		Mayo 2015
	Mercedes Vázquez Pascual Jefe Laboratorio EMC Aeronaves		Mayo 2015
ACEPTADO POR <i>ACCEPTED BY</i>	Manuel Añón Cancela Jefe del Área de EMC		

HISTORIA DEL DOCUMENTO / CHANGE DOCUMENT HISTORY		
EDICIÓN / ISSUE	FECHA / DATE	INFORMACIÓN / INFORMATION
01	22/05/15	Edición inicial

Los ensayos recogidos en este informe, sólo son aplicables al equipo sometido a ensayo cuyo modelo y número de serie, aparecen referenciados en el presente documento. INTA no se responsabiliza de los perjuicios que pudieran derivarse, del uso inadecuado de estos resultados.

The results of this test report refers only to the equipment under test whose model and serial number is indicated throughout this document. INTA assumes no responsibility for damages ensuing from misuse of these results.

Cualquier persona, aparte de las autorizadas, que encuentre este documento, deberá enviarlo con su nombre y dirección en sobre cerrado a:

Any person other than the authorised holder obtaining possession of this document by finding it or otherwise, should send it, together with his name and address, in a sealed envelope to:

INSTITUTO NACIONAL DE TÉCNICA AEROSPAZIAL
SUBDIRECCIÓN DE EXPERIMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN
(ÁREA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA)
 Carretera de Ajalvir Km. 4, 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

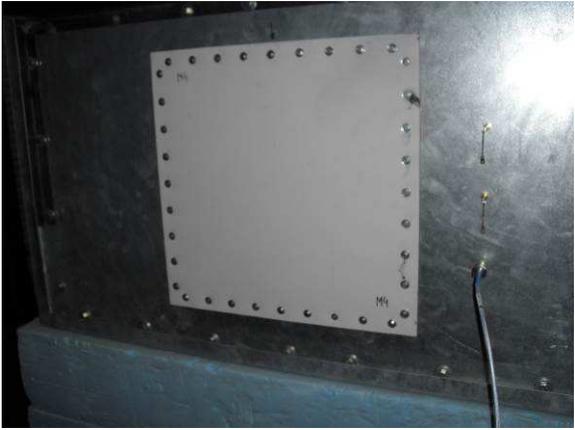
TABLA DE CONTENIDOS

1. DATOS GENERALES DEL ENSAYO	3
2. ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	4
3. OBJETO DEL ENSAYO	4
4. INCIDENCIAS.....	4
5. DESCRIPCIÓN Y PRUEBA FUNCIONAL DEL ESE	4
6. RESULTADOS DEL ENSAYO	4
7. CONCLUSION.....	5
ANEXO I ENSAYO DE LA EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE LA PROBETA: M1 CHAPA DE MADERA SIN PINTURA.....	6
ANEXO II ENSAYO DE LA EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE LA PROBETA: M2 CHAPA CON UNA MANO DE PINTURA (51 MICRAS).....	9
ANEXO III ENSAYO DE LA EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE LA PROBETA: M3 CHAPA CON DOS MANOS DE PINTURA (91 MICRAS)	12
ANEXO IV ENSAYO DE LA EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE LA PROBETA: M4 CHAPA CON TRES MANOS DE PINTURA (130 MICRAS)	15
ANEXO V ENSAYO DE LA EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE LA PROBETA: M5 CHAPA CON DOS MANOS DE PINTURA Y BANDA METÁLICA.....	18

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: SE de las Probetas M2, M3, M4 y M5 restando el SE de la Probeta M1	5
Figura 2: Efectividad Apantallamiento del Panel Metálico y de la Probeta M1.....	8
Figura 3: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M1	8
Figura 4: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M2	11
Figura 5: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M2 menos la SE de la Probeta M1	11
Figura 6: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M3	14
Figura 7: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M3 menos la SE de la Probeta M1	14
Figura 8: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M4	17
Figura 9: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M4 menos la SE de la Probeta M1	17
Figura 10: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M5	20
Figura 11: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M5 menos la SE de la Probeta M1	20

1. DATOS GENERALES DEL ENSAYO

DATOS IDENTIFICATIVOS	
<p><i>EMPRESA SOLICITANTE:</i> PINTURAS MONTÓ S.A.U. <i>DIRECCIÓN:</i> Carretera de la Base Militar s/n – 46163 Marines (VALENCIA) <i>REFERENCIA SOLICITUD CLIENTE:</i> EC-SER-7211-002-INTA-15 <i>REFERENCIA OFERTA INTA:</i> CA-TEN-7210-002-INTA-15 Ed. 02</p>	
EQUIPO SOMETIDO A ENSAYO	
<p><i>NOMBRE:</i> Pintura Apantallamiento Ondas Radio <i>MODELO:</i> 502230_101 <i>NÚMERO DE SERIE:</i> N/A <i>OBSERVACIONES:</i> Según email del 8 de Mayo de 2015, las muestras se han etiquetado como: M1: Chapa de madera sin pintura. M2: Chapa con una mano de pintura (51 micras) M3: Chapa con dos manos de pintura (91 micras) M4: Chapa con tres manos de pintura (130 micras) M5: Chapa con dos manos de pintura y banda metálica (para mejorar toma de tierra)</p>	
ESPECIFICACIÓN DE ENSAYO	
Según email del cliente del 8 de Mayo de 2015	
ENSAYOS REALIZADOS	
Medida de la efectividad de apantallamiento de las muestras: M1, M2, M3, M4 y M5.	
NORMAS / PROCEDIMIENTOS DE REFERENCIA	
IEC 61000-4-21 Edición 2 Anexos G y H. Rango de frecuencias: 300MHz-18GHz	
RECEPCIÓN / FECHAS REALIZACIÓN DE ENSAYO	
<p><i>FECHA RECEPCIÓN:</i>..... 12/05/2015 <i>FECHA INICIO DE ENSAYO:</i>..... 12/05/2015 <i>FECHA FIN DE ENSAYO:</i>..... 14/05/2015</p>	

2. ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

CAL	Calibración requerida
EMC	Compatibilidad Electromagnética
ESE	Equipo Sometido a Ensayo
MTC	Mode Tuned Chamber (Cámara Reverberante)
N/A	No Aplicable
NRC	No Requiere Calibración
SE	Shielding Effectiveness (Efectividad de Apantallamiento)

3. OBJETO DEL ENSAYO

El objeto de este ensayo es medir la efectividad de apantallamiento de diferentes probetas proveídas por el la empresa Pinturas MONTÓ de acuerdo con los anexos G y H de la norma IEC 61000-4-21 en el rango de frecuencias de 300 MHz a 18 GHz.

4. INCIDENCIAS

A petición del cliente el ensayo se ha realizado desde 300MHz hasta 18 GHz. La normativa establece como frecuencia más baja de utilización para este método 800 MHz en las instalaciones del INTA. Los valores de eficiencia de apantallamiento desde 300MHz hasta 800 MHz tienen valor informativo.

5. DESCRIPCIÓN Y PRUEBA FUNCIONAL DEL ESE

N/A

6. RESULTADOS DEL ENSAYO

ENSAYO	RESULTADO		Ver Anexo	OBSERVACIONES
	PASA	FALLA		
Ensayo de efectividad de apantallamiento según IEC 61000-4-21 desde 300MHz a 18GHz. Probeta M1	N/A	N/A	I	No existe un Criterio de Aceptación/Rechazo por parte del Cliente
Ensayo de efectividad de apantallamiento según IEC 61000-4-21 desde 300MHz a 18GHz. Probeta M2	N/A	N/A	II	No existe un Criterio de Aceptación/Rechazo por parte del Cliente
Ensayo de efectividad de apantallamiento según IEC 61000-4-21 desde 300MHz a 18GHz. Probeta M3	N/A	N/A	III	No existe un Criterio de Aceptación/Rechazo por parte del Cliente
Ensayo de efectividad de apantallamiento según IEC 61000-4-21 desde 300MHz a 18GHz. Probeta M4	N/A	N/A	IV	No existe un Criterio de Aceptación/Rechazo por parte del Cliente
Ensayo de efectividad de apantallamiento según IEC 61000-4-21 desde 300MHz a 18GHz. Probeta M5	N/A	N/A	V	No existe un Criterio de Aceptación/Rechazo por parte del Cliente

7. CONCLUSION

En este informe se recogen los resultados de las medidas de efectividad de apantallamiento de las probetas proporcionadas por el cliente. No existe un criterio de aceptación/rechazo por parte del cliente.

Los valores de efectividad de apantallamiento calculados se definen como la siguiente relación entre los campos electromagnéticos con y sin el material de apantallamiento:

$$SE (dB) = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{E_{Sin Apantallar}}{E_{Apantallado}} \right)$$

En la Figura 1 se muestran los resultados finales de la SE de las Probetas M2, M3, M4 y M5 restando el SE de la Probeta M1.

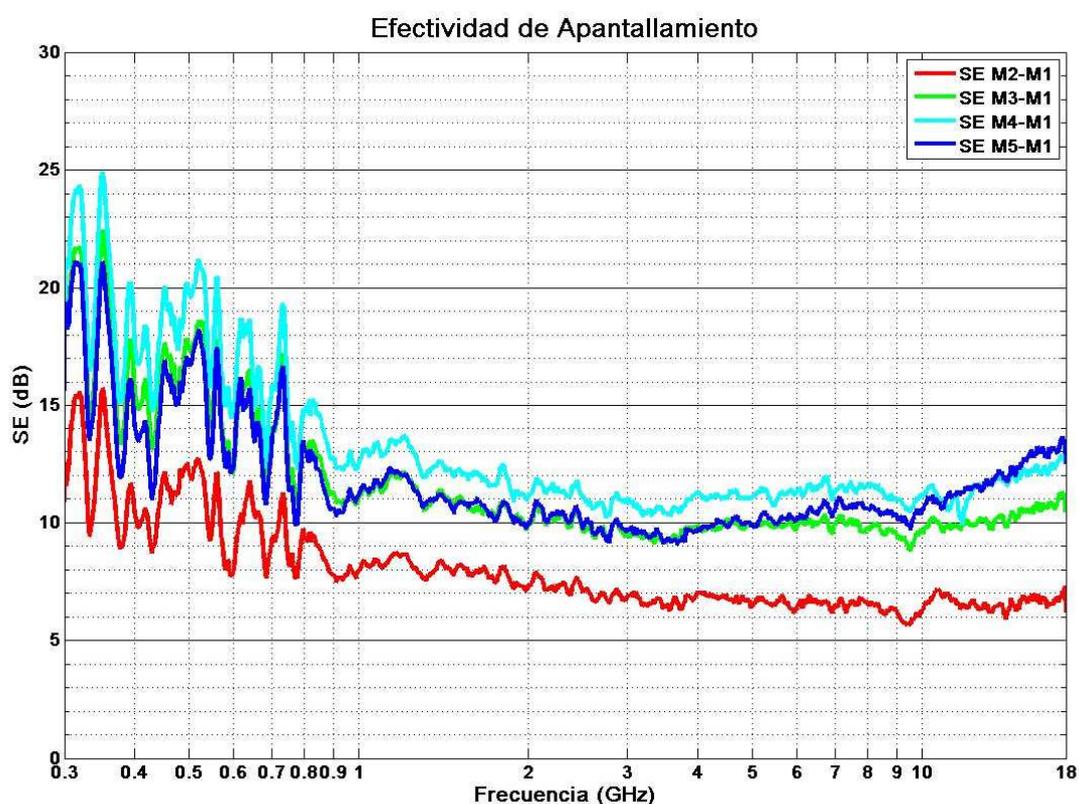


Figura 1: SE de las Probetas M2, M3, M4 y M5 restando el SE de la Probeta M1

ANEXO I ENSAYO DE LA EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE LA PROBETA: M1 Chapa de madera sin pintura

DATOS DEL ENSAYO

ENSAYO: Medida de la Efectividad de Apantallamiento
 ESPECIFICACIÓN: N/A *PROCEDIMIENTO:* IEC 61000-4-21 Ed. 2 Anexos G y H
 REALIZADO POR: Sergio Fernández Romero y Patricia Gómez de Francisco
 INTALACIÓN: MTC
 FECHA DE INICIO: 12/05/2015 *FECHA DE FIN:* 12/05/2015

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura: N/A Humedad: N/A

CONSIDERACIONES ADICIONALES

CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA:

Rango de Frecuencias	Swept Time (s)	Número de trazas
300MHz - 1000MHz	14	50
1000MHz - 4000MHz	14	50
4000MHz – 8000MHz	14	50
8000MHz – 18000MHz	14	50

FOTOS DEL ENSAYO



VISTA DETALLE DEL ENSAYO



VISTA GENERAL DEL ENSAYO

TABLA DE EQUIPOS

LAB	N	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CAL	CADUCIDAD
CA	152	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 103	33629/3	NCR	
CA	153	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 103	33630/3	NCR	
CA	266	PREAMPLIFICADOR	MINI-CIRCUITS	ZVE-8G	090498	NCR	
CA	277	Antena BICONE	ERA TECHNOLOGY	TOP HAT	364/97	NCR	
CA	478	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 104	207523/4	NCR	
CA	597	Atenuador 10 dB 50w	Weinschel Aeroflex	90-10-34	BS2411	CAL	06/06/2016
CA	605	Atenuador 20 dB 50w	Weinschel Aeroflex	90-20-34	BS2419	CAL	06/06/2016
CA	667	CABLE RF	SUHNER	Sucoflex 106B	0470/6B	NCR	
CA	844	CABLE RF	SUHNER	Sucoflex 104PEA	29226/4PEA	NCR	
CA	893	Amplificador 8-18 GHz	Bonn Elektronik GmbH	BLMA 8018-2	76857	NCR	
CA	1165	PREAMPLIFICADOR	Mini-Circuits	ZHL-42	15542-1	NCR	
CA	1196	Atenuador 30 dB 50w	Aeroflex Weinschel	75A-30-12	1881	CAL	24/10/2015
CA	1239	Antena BICONE	INTA	BICO 013	2015-01	NCR	
CC	844	ANALIZADOR VECTORIAL DE REDES	ROHDE & SCHWARZ	ZVK	100.185/060	CAL	27/11/2015

RESULTADO:*

PASA: N/A

FALLA: N/A

Las figuras 2 y 3 muestran los resultados de las medidas de efectividad de apantallamiento de una placa metálica para comprobar el margen dinámico de la medida y la SE de la probeta M1. Esta probeta se tomará como referencia o sustrato y se restará del resto de probetas para ver la SE debida únicamente a la pintura.

* No existe un criterio de Aceptación/Rechazo por parte del Cliente.

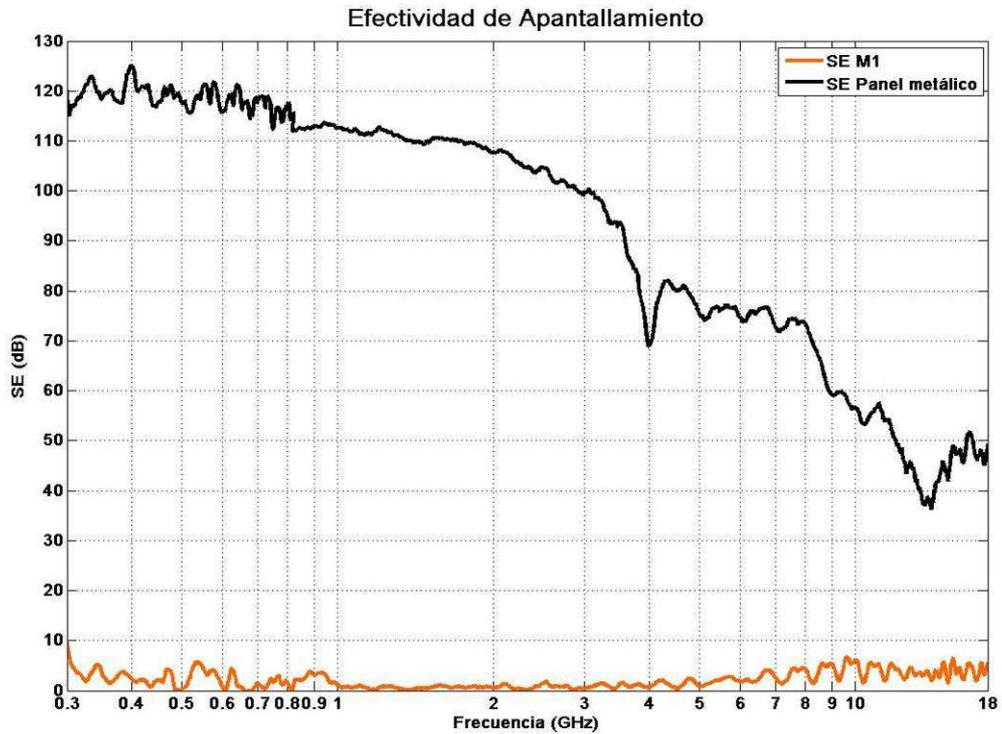


Figura 2: Efectividad Apantallamiento del Panel Metálico y de la Probeta M1

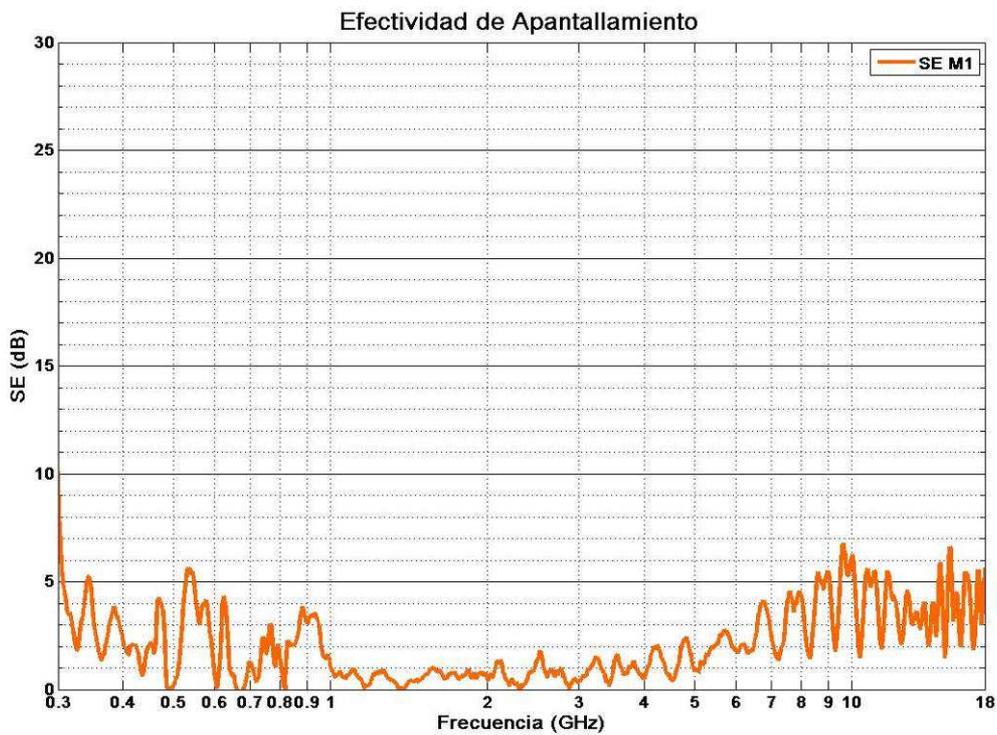


Figura 3: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M1



ANEXO II ENSAYO DE LA EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE LA PROBETA: M2 Chapa con una mano de pintura (51 micras)

DATOS DEL ENSAYO

ENSAYO: Medida de la Efectividad de Apantallamiento

PROCEDIMIENTO: IEC 61000-4-21 Ed. 2 Anexos G y H

ESPECIFICACIÓN: N/A

REALIZADO POR: Sergio Fernández Romero y Patricia Gómez de Francisco

INTALACIÓN: MTC

FECHA DE INICIO: 12/05/2015

FECHA DE FIN: 12/05/2015

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura: N/A

Humedad: N/A

CONSIDERACIONES ADICIONALES

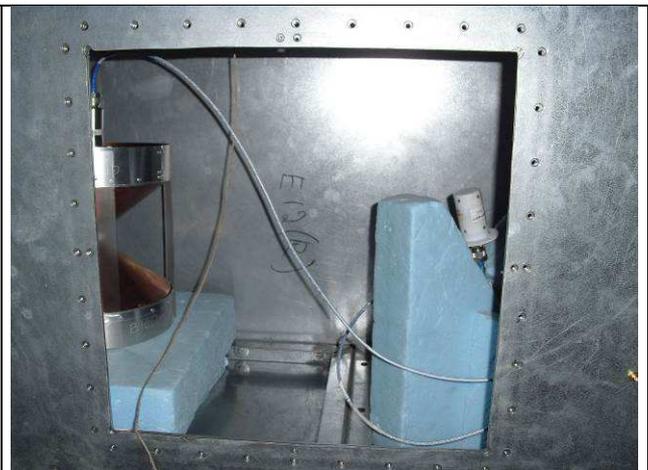
CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA:

Rango de Frecuencias	Swept Time (s)	Número de trazas
300MHz - 1000MHz	14	50
1000MHz - 4000MHz	14	50
4000MHz – 8000MHz	14	50
8000MHz – 18000MHz	14	50

FOTOS DEL ENSAYO



VISTA DETALLE DEL ENSAYO



VISTA GENERAL DEL ENSAYO

TABLA DE EQUIPOS

LAB	N	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CAL	CADUCIDAD
CA	152	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 103	33629/3	NCR	
CA	153	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 103	33630/3	NCR	
CA	266	PREAMPLIFICADOR	MINI-CIRCUITS	ZVE-8G	090498	NCR	
CA	277	Antena BICONE	ERA TECHNOLOGY	TOP HAT	364/97	NCR	
CA	478	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 104	207523/4	NCR	
CA	597	Atenuador 10 dB 50w	Weinschel Aeroflex	90-10-34	BS2411	CAL	06/06/2016
CA	605	Atenuador 20 dB 50w	Weinschel Aeroflex	90-20-34	BS2419	CAL	06/06/2016
CA	667	CABLE RF	SUHNER	Sucoflex 106B	0470/6B	NCR	
CA	844	CABLE RF	SUHNER	Sucoflex 104PEA	29226/4PEA	NCR	
CA	893	Amplificador 8-18 GHz	Bonn Elektronik GmbH	BLMA 8018-2	76857	NCR	
CA	1165	PREAMPLIFICADOR	Mini-Circuits	ZHL-42	15542-1	NCR	
CA	1196	Atenuador 30 dB 50w	Aeroflex Weinschel	75A-30-12	1881	CAL	24/10/2015
CA	1239	Antena BICONE	INTA	BICO 013	2015-01	NCR	
CC	844	ANALIZADOR VECTORIAL DE REDES	ROHDE & SCHWARZ	ZVK	100.185/060	CAL	27/11/2015

RESULTADO:*

PASA: N/A

FALLA: N/A

Las figuras 4 y 5 muestran los resultados de las medidas de SE de la probeta M2 y la SE de la probeta M2 restandole la SE de la probeta M1 respectivamente.

* No existe un criterio de Aceptación/Rechazo por parte del Cliente.

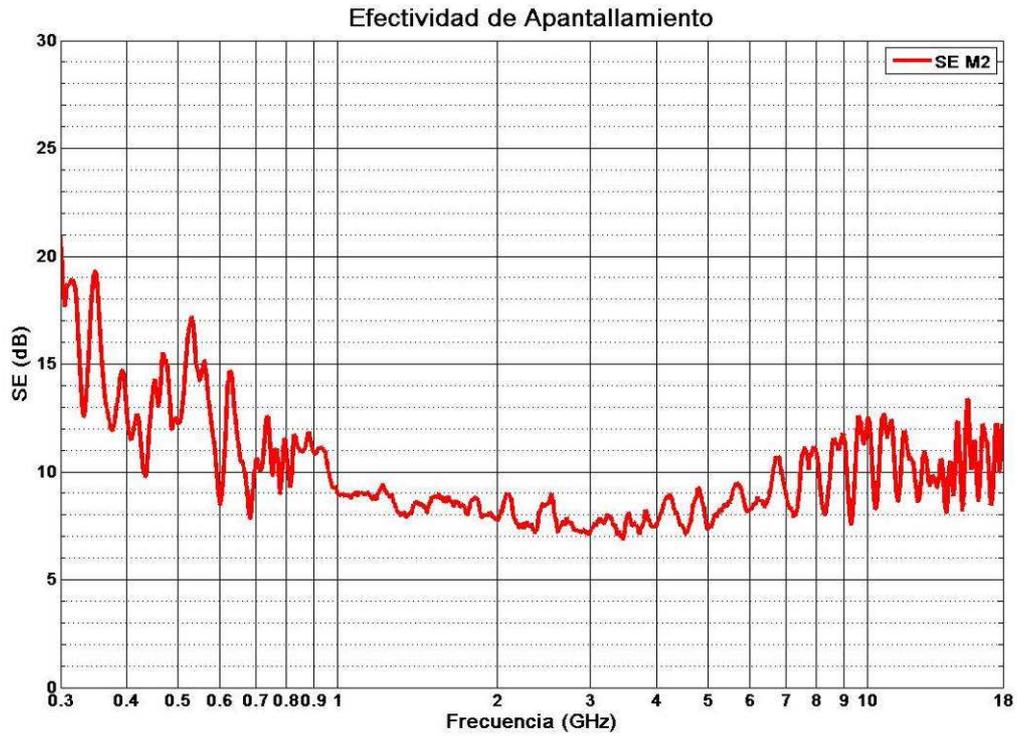


Figura 4: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M2

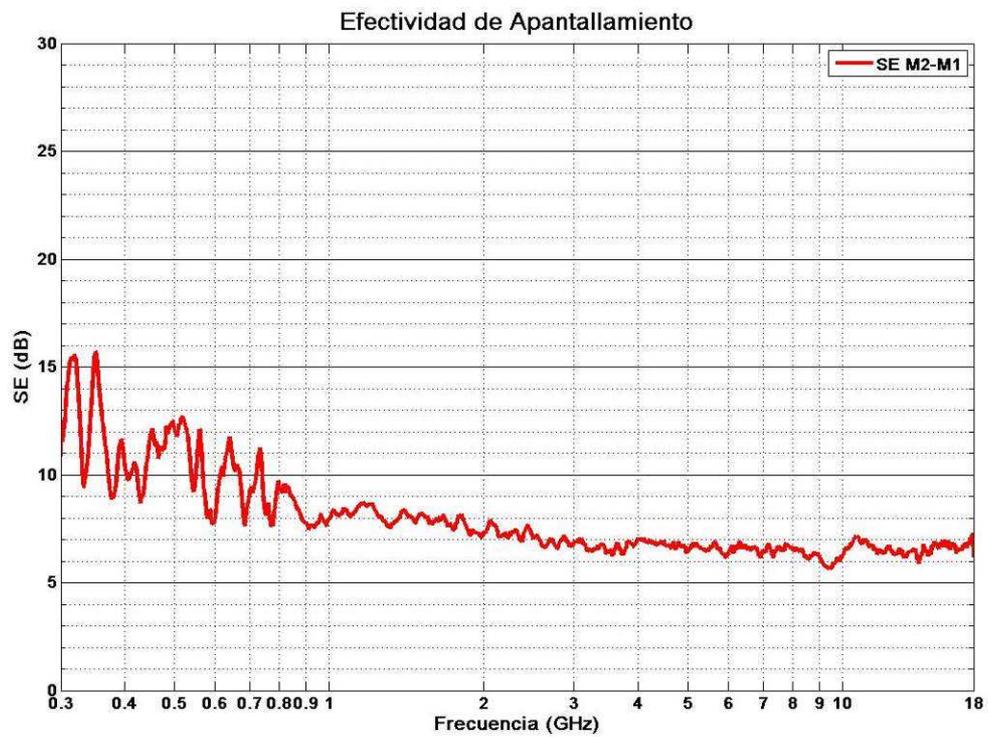


Figura 5: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M2 menos la SE de la Probeta M1

ANEXO III ENSAYO DE LA EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE LA PROBETA: M3 Chapa con dos manos de pintura (91 micras)

DATOS DEL ENSAYO

ENSAYO: Medida de la Efectividad de Apantallamiento

ESPECIFICACIÓN: N/A

PROCEDIMIENTO: IEC 61000-4-21 Ed. 2 Anexos G y H

REALIZADO POR: Sergio Fernández Romero y Patricia Gómez de Francisco

INTALACIÓN: MTC

FECHA DE INICIO: 13/05/2015

FECHA DE FIN: 13/05/2015

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura: N/A

Humedad: N/A

CONSIDERACIONES ADICIONALES

CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA:

Rango de Frecuencias	Swept Time (s)	Número de trazas
300MHz - 1000MHz	14	50
1000MHz - 4000MHz	14	50
4000MHz – 8000MHz	14	50
8000MHz – 18000MHz	14	50

FOTOS DEL ENSAYO



VISTA DETALLE DEL ENSAYO



VISTA GENERAL DEL ENSAYO

TABLA DE EQUIPOS

LAB	N	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CAL	CADUCIDAD
CA	152	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 103	33629/3	NCR	
CA	153	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 103	33630/3	NCR	
CA	266	PREAMPLIFICADOR	MINI-CIRCUITS	ZVE-8G	090498	NCR	
CA	277	Antena BICONE	ERA TECHNOLOGY	TOP HAT	364/97	NCR	
CA	478	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 104	207523/4	NCR	
CA	597	Atenuador 10 dB 50w	Weinschel Aeroflex	90-10-34	BS2411	CAL	06/06/2016
CA	605	Atenuador 20 dB 50w	Weinschel Aeroflex	90-20-34	BS2419	CAL	06/06/2016
CA	667	CABLE RF	SUHNER	Sucoflex 106B	0470/6B	NCR	
CA	844	CABLE RF	SUHNER	Sucoflex 104PEA	29226/4PEA	NCR	
CA	893	Amplificador 8-18 GHz	Bonn Elektronik GmbH	BLMA 8018-2	76857	NCR	
CA	1165	PREAMPLIFICADOR	Mini-Circuits	ZHL-42	15542-1	NCR	
CA	1196	Atenuador 30 dB 50w	Aeroflex Weinschel	75A-30-12	1881	CAL	24/10/2015
CA	1239	Antena BICONE	INTA	BICO 013	2015-01	NCR	
CC	844	ANALIZADOR VECTORIAL DE REDES	ROHDE & SCHWARZ	ZVK	100.185/060	CAL	27/11/2015

RESULTADO:*

PASA: N/A

FALLA: N/A

Las figuras 6 y 7 muestran los resultados de las medidas de SE de la probeta M3 y la SE de la probeta M3 restándole la SE de la probeta M1 respectivamente.

* No existe un criterio de Aceptación/Rechazo por parte del Cliente.

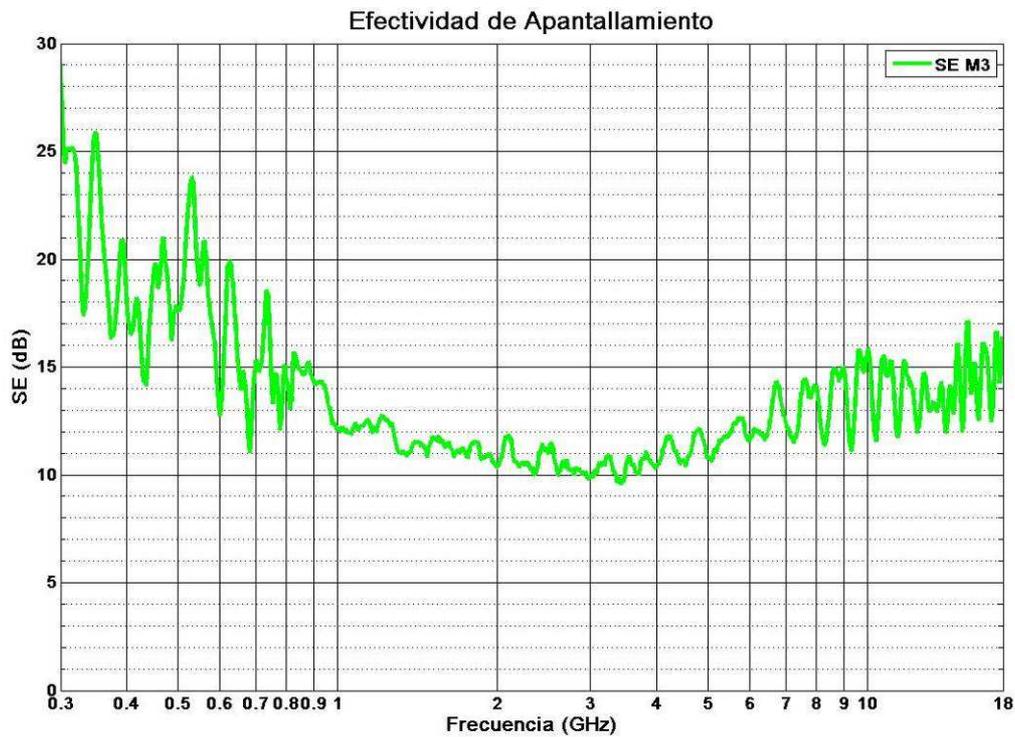


Figura 6: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M3

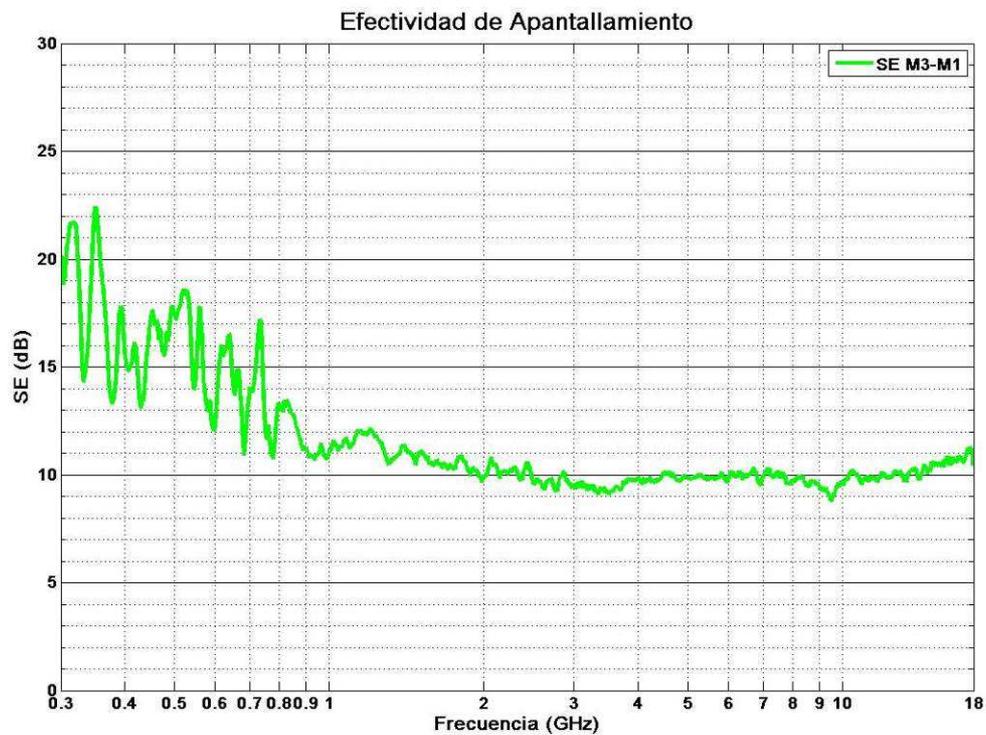
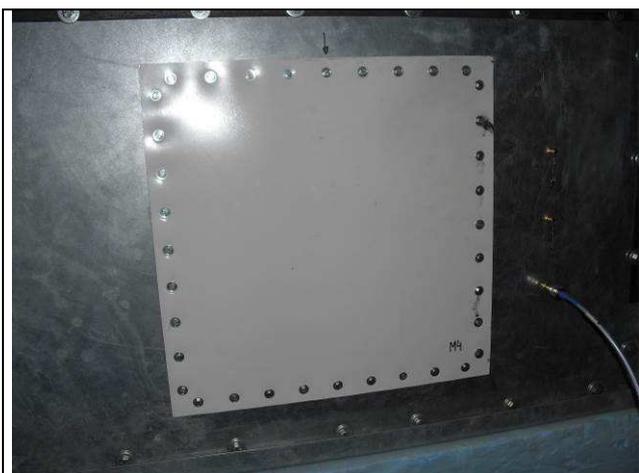


Figura 7: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M3 menos la SE de la Probeta M1

**ANEXO IV ENSAYO DE LA EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE LA PROBETA:
M4 Chapa con tres manos de pintura (130 micras)**

DATOS DEL ENSAYO		
<i>ENSAYO:</i> Medida de la Efectividad de Apantallamiento		
<i>ESPECIFICACIÓN:</i> N/A	<i>PROCEDIMIENTO:</i> IEC 61000-4-21 Ed. 2 Anexos G y H	
<i>REALIZADO POR:</i> Sergio Fernández Romero y Patricia Gómez de Francisco		
<i>INTALACIÓN:</i> MTC		
<i>FECHA DE INICIO:</i> 13/05/2015	<i>FECHA DE FIN:</i> 13/05/2015	
CONDICIONES AMBIENTALES		
<i>Temperatura:</i> N/A	<i>Humedad:</i> N/A	
CONSIDERACIONES ADICIONALES		
<i>CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA:</i>		
Rango de Frecuencias	Swept Time (s)	Número de trazas
300MHz - 1000MHz	14	50
1000MHz - 4000MHz	14	50
4000MHz – 8000MHz	14	50
8000MHz – 18000MHz	14	50
FOTOS DEL ENSAYO		



VISTA DETALLE DEL ENSAYO



VISTA GENERAL DEL ENSAYO

TABLA DE EQUIPOS

LAB	N	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CAL	CADUCIDAD
CA	152	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 103	33629/3	NCR	
CA	153	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 103	33630/3	NCR	
CA	266	PREAMPLIFICADOR	MINI-CIRCUITS	ZVE-8G	090498	NCR	
CA	277	Antena BICONE	ERA TECHNOLOGY	TOP HAT	364/97	NCR	
CA	478	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 104	207523/4	NCR	
CA	597	Atenuador 10 dB 50w	Weinschel Aeroflex	90-10-34	BS2411	CAL	06/06/2016
CA	605	Atenuador 20 dB 50w	Weinschel Aeroflex	90-20-34	BS2419	CAL	06/06/2016
CA	667	CABLE RF	SUHNER	Sucoflex 106B	0470/6B	NCR	
CA	844	CABLE RF	SUHNER	Sucoflex 104PEA	29226/4PEA	NCR	
CA	893	Amplificador 8-18 GHz	Bonn Elektronik GmbH	BLMA 8018-2	76857	NCR	
CA	1165	PREAMPLIFICADOR	Mini-Circuits	ZHL-42	15542-1	NCR	
CA	1196	Atenuador 30 dB 50w	Aeroflex Weinschel	75A-30-12	1881	CAL	24/10/2015
CA	1239	Antena BICONE	INTA	BICO 013	2015-01	NCR	
CC	844	ANALIZADOR VECTORIAL DE REDES	ROHDE & SCHWARZ	ZVK	100.185/060	CAL	27/11/2015

RESULTADO:*

PASA: N/A

FALLA: N/A

Las figuras 8 y 9 muestran los resultados de las medidas de SE de la probeta M4 y la SE de la probeta M4 restándole la SE de la probeta M1 respectivamente.

* No existe un criterio de Aceptación/Rechazo por parte del Cliente.

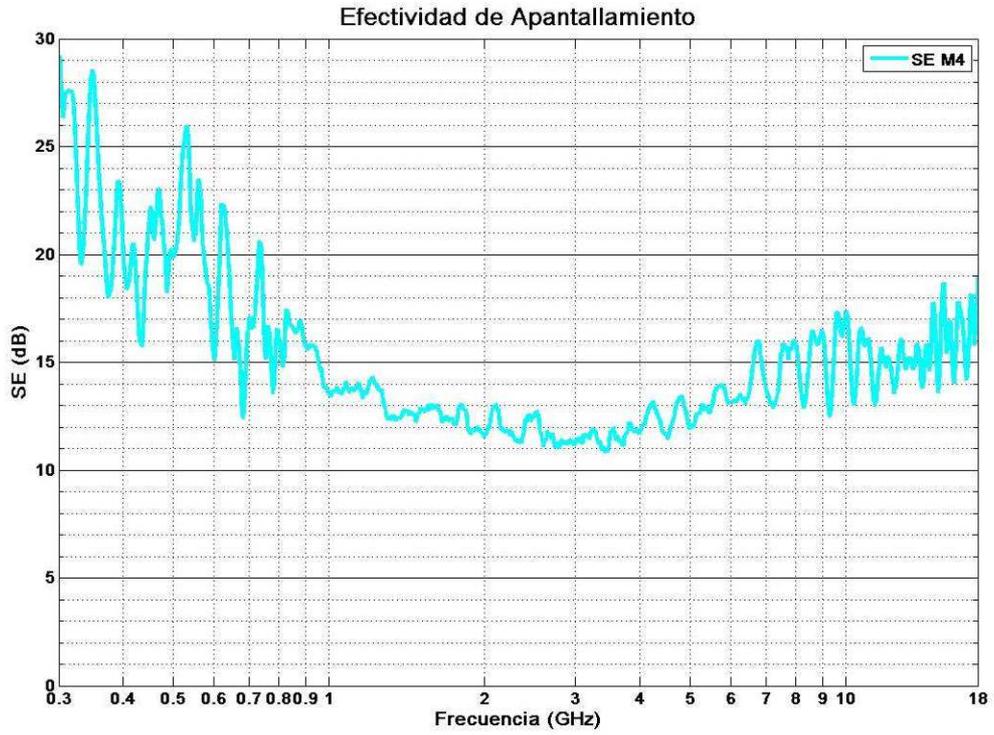


Figura 8: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M4

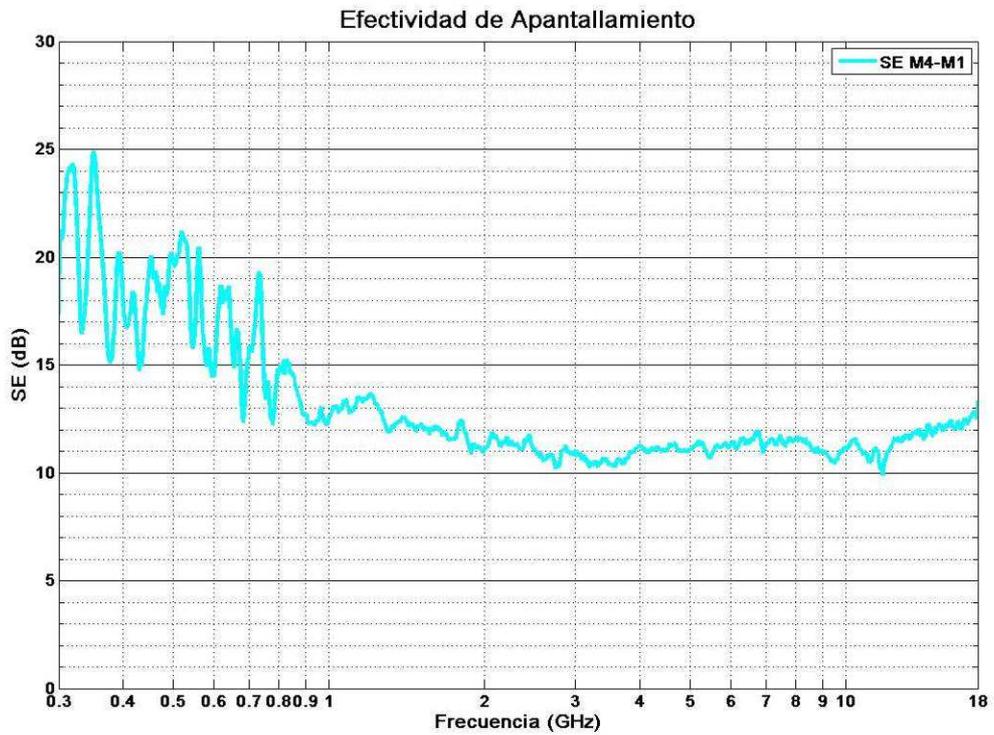


Figura 9: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M4 menos la SE de la Probeta M1

**ANEXO V ENSAYO DE LA EFECTIVIDAD DE APANTALLAMIENTO DE LA PROBETA:
M5 Chapa con dos manos de pintura y banda metálica**

DATOS DEL ENSAYO

ENSAYO: Medida de la Efectividad de Apantallamiento

ESPECIFICACIÓN: N/A

PROCEDIMIENTO: IEC 61000-4-21 Ed. 2 Anexos G y H

REALIZADO POR: Sergio Fernández Romero y Patricia Gómez de Francisco

INTALACIÓN: MTC

FECHA DE INICIO: 14/05/2015

FECHA DE FIN: 14/05/2015

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura: N/A

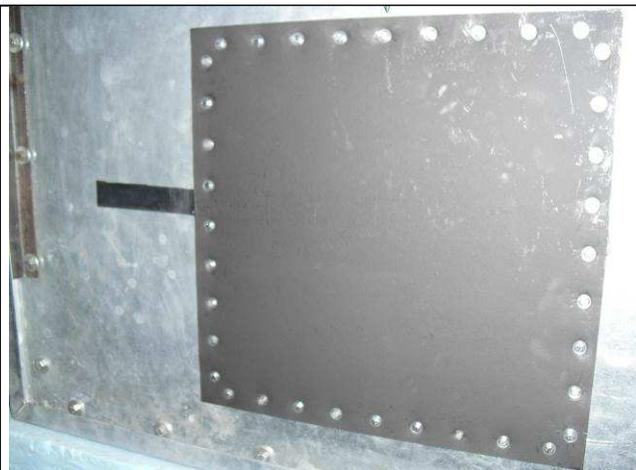
Humedad: N/A

CONSIDERACIONES ADICIONALES

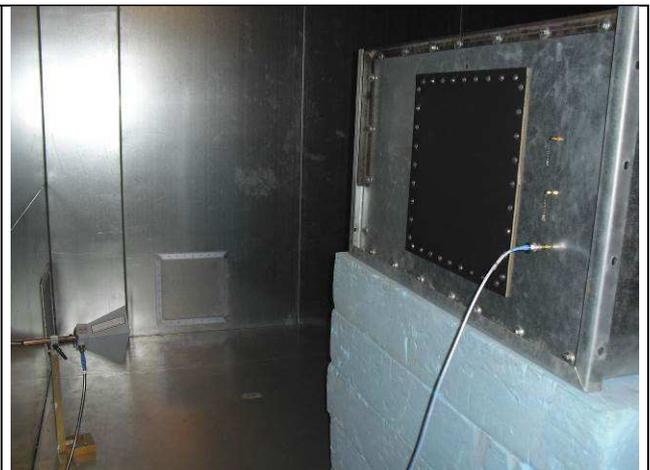
CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA:

Rango de Frecuencias	Swept Time (s)	Número de trazas
300MHz - 1000MHz	14	50
1000MHz - 4000MHz	14	50
4000MHz – 8000MHz	14	50
8000MHz – 18000MHz	14	50

FOTOS DEL ENSAYO



VISTA DETALLE DEL ENSAYO



VISTA GENERAL DEL ENSAYO

TABLA DE EQUIPOS

LAB	N	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CAL	CADUCIDAD
CA	152	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 103	33629/3	NCR	
CA	153	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 103	33630/3	NCR	
CA	266	PREAMPLIFICADOR	MINI-CIRCUITS	ZVE-8G	090498	NCR	
CA	277	Antena BICONE	ERA TECHNOLOGY	TOP HAT	364/97	NCR	
CA	478	CABLE RF	SUHNER	SUCOFLEX 104	207523/4	NCR	
CA	597	Atenuador 10 dB 50w	Weinschel Aeroflex	90-10-34	BS2411	CAL	06/06/2016
CA	605	Atenuador 20 dB 50w	Weinschel Aeroflex	90-20-34	BS2419	CAL	06/06/2016
CA	667	CABLE RF	SUHNER	Sucoflex 106B	0470/6B	NCR	
CA	844	CABLE RF	SUHNER	Sucoflex 104PEA	29226/4PEA	NCR	
CA	893	Amplificador 8-18 GHz	Bonn Elektronik GmbH	BLMA 8018-2	76857	NCR	
CA	1165	PREAMPLIFICADOR	Mini-Circuits	ZHL-42	15542-1	NCR	
CA	1196	Atenuador 30 dB 50w	Aeroflex Weinschel	75A-30-12	1881	CAL	24/10/2015
CA	1239	Antena BICONE	INTA	BICO 013	2015-01	NCR	
CC	844	ANALIZADOR VECTORIAL DE REDES	ROHDE & SCHWARZ	ZVK	100.185/060	CAL	27/11/2015

RESULTADO:*

PASA: N/A

FALLA: N/A

Las figuras 10 y 11 muestran los resultados de las medidas de SE de la probeta M5 y la SE de la probeta M5 restándole la SE de la probeta M1 respectivamente.

* No existe un criterio de Aceptación/Rechazo por parte del Cliente.

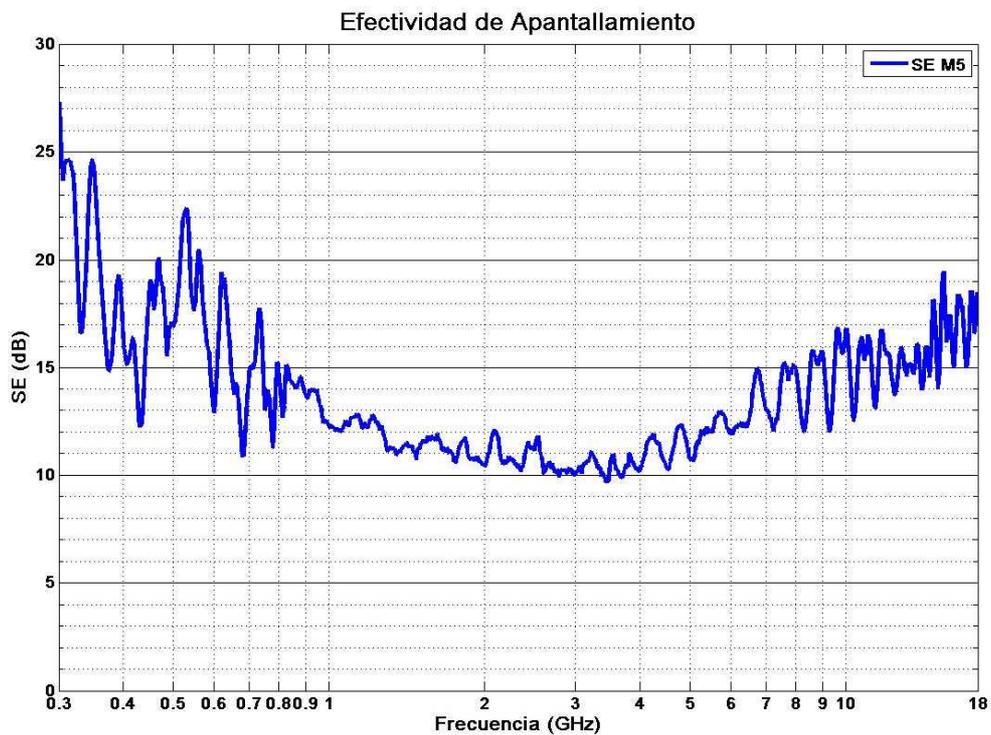


Figura 10: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M5

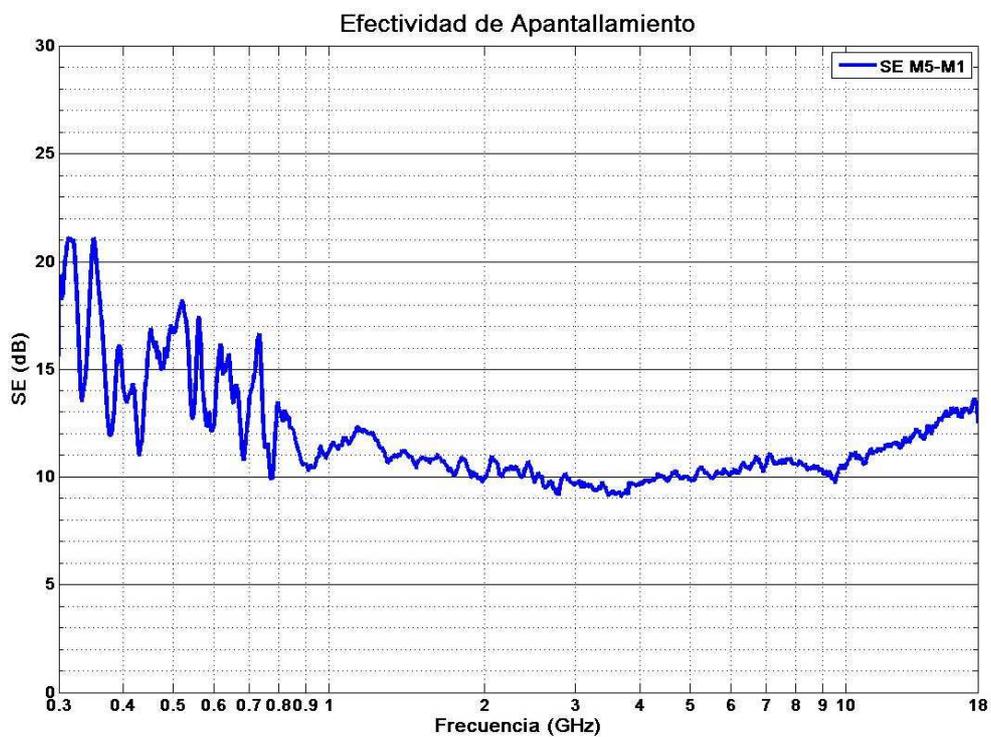


Figura 11: Efectividad Apantallamiento de la Probeta M5 menos la SE de la Probeta M1