



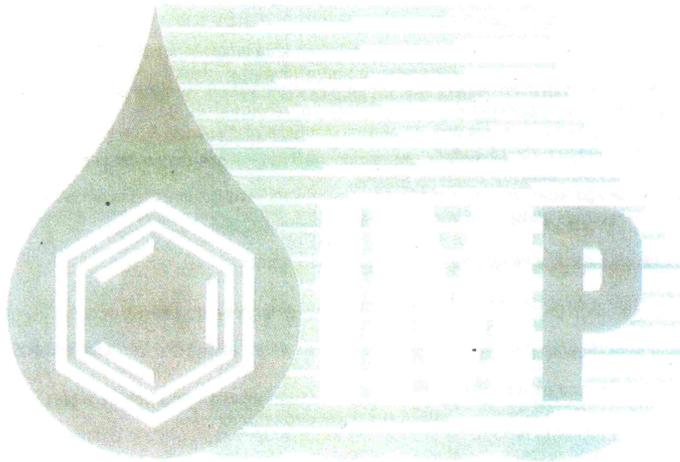
12-MAYO-2016

**CLIENTE: JORGE MARTIN MEADE ALONSO.**

**ATENCION A: ING. JORGE MARTIN MEADE ALONSO**

**ESTE REPORTE CONSTA DE 06 HOJAS**

**ORDEN DE TRABAJO No. F.61714.03.003**



\* 1 \*

**Atentamente**

**ING. MARIA DOLORES MORALES GARAY**

**IMPORTANTE:** ESTOS RESULTADOS SOLO AMPARAN LAS MUESTRAS CITADAS EN EL PRESENTE REPORTE. EL **IMP**. NO SE HACE RESPONSABLE DE SU REPRESENTATIVIDAD CUANDO NO HAYA EFECTUADO EL MUESTREO.

ESTE DOCUMENTO SOLO PUEDE REPRODUCIRSE EN SU TOTALIDAD Y NO PARCIALMENTE CON LA AUTORIZACION DE LA DEPENDENCIA RESPONSABLE.



12-MAYO-2016

F.61714.03.003

## 1. ANTECEDENTES

EL ING. JORGE MARTIN MEADE ALONSO, Representante, solicitó pruebas a tres sistemas de recubrimientos anticorrosivos, bajo norma PEMEX NRF y métodos ASTM.

## 2. MUESTRAS

Se recibieron tres sistemas de recubrimientos anticorrosivos aplicados en paneles de acero, identificados de la siguiente manera:

### SISTEMA No. 1:

RP-6 EPOTONE 7501 +  
RA-26 EPOTONE 9110 +  
RA-28 URETONE 8511.

### SISTEMA No. 2:

RP-6 EPOTONE 7501 +  
RA-28 URETONE 8511

### SISTEMA No. 3:

RP-4 EPOTONE 9406 +  
RA-26 EPOTONE 9110 +  
RA-28 URETONE 8511.

## 3. PRUEBAS

Las pruebas realizadas a tres sistemas de recubrimientos anticorrosivos, se efectuaron bajo norma PEMEX NRF y métodos ASTM.

NRF-053-PEMEX-2006 "Sistemas de Protección Anticorrosiva a base de Recubrimientos para Instalaciones Superficiales".

ASTM D-3359-02 "Standard Test Methods For Measuring Adhesion By Tape Test".

ASTM D-3359-09 Standard Test Methods For Measuring Adhesion By Tape Test.

ASTM B-117-11 Standard Practice For Operating Salt Spray (Fog) Apparatus

ASTM G-154-12 Standard Practice For Operating Fluorescent Light Apparatus For Uv Exposure Of Nonmetallic Materials.

ASTM D-2247-15 Standard Practice For Testing Water Resistance Of Coating In 100% Relative Humidity.

Los resultados obtenidos se presentan en las siguientes tablas.

\* 2 \*



12-MAYO-2016

F.61714.03.003

T A B L A No. 1

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS REALIZADAS A  
UN RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO SISTEMA No. 1,  
ENVIADO POR EL ING. JORGE MARTIN MEADE ALONSO

DETERMINACIÓN	RESULTADOS MUESTRAS EN COLOR BLANCO
	SISTEMA No. 1 (RP-6 + RA-26 + RA-28) EPOTONE 7501 + EPOTONE 9110 + URETONE 8511
Adherencia (ASTM D-3359)	5 "A"
Cámara salina, 1500 h (ASTM B-117)	Grado "10"
Cámara de Humedad, 1000 h (ASTM D-2247)	Grado "10"
Intemperismo acelerado, 1000 h (ASTM G-154)	<b>No presentó:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cambio en color</li><li>• Ampollamiento</li><li>• Agrietamiento</li><li>• Descascaramiento</li><li>• Ni corrosión bajo película (Grado de corrosión "10")</li></ul>

\* 3 \*



12-MAYO-2016

F.61714.03.003

**T A B L A No. 2**

**RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS REALIZADAS A  
UN RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO SISTEMA No. 2,  
ENVIADO POR EL ING. JORGE MARTIN MEADE ALONSO**

<b>DETERMINACIÓN</b>	<b>RESULTADOS MUESTRAS EN COLOR BLANCO</b>
	<b>SISTEMA No. 2 (RP-6 + RA-28) EPOTONE 7501 + EPOTONE 7501 + URETONE 8511</b>
Adherencia (ASTM D-3359)	5 "A"
Cámara salina, 1500 h (ASTM B-117)	Grado "10"
Cámara de Humedad, 1000 h (ASTM D-2247)	Grado "10"
Intemperismo acelerado, 1000 h (ASTM G-154)	<b>No presentó :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cambio en color</li><li>• Ampollamiento</li><li>• Agrietamiento</li><li>• Descascaramiento</li><li>• Ni corrosión bajo película (Grado de corrosión "10")</li></ul>

**\* 4 \***



12-MAYO-2016

F.61714.03.003

T A B L A No. 3

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS REALIZADAS A  
UN RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO SISTEMA No. 3,  
ENVIADO POR EL ING. JORGE MARTIN MEADE ALONSO

<b>DETERMINACIÓN</b>	<b>RESULTADOS MUESTRAS EN COLOR BLANCO SISTEMA No. 3 (RP-4 + RA-26 + RA-28) EPOTONE 9406 + EPOTONE 9110 + URETONE 8511</b>
Adherencia (ASTM D-3359)	5 "A"
Cámara salina, 1500h (ASTM B-117)	Grado "10"
Cámara de Humedad, 1000 h (ASTM D-2247)	Grado "10"
Intemperismo acelerado, 1000 h (ASTM G-154)	<b>No presentó :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cambio en color</li><li>• Ampollamiento</li><li>• Agrietamiento</li><li>• Descascaramiento</li><li>• Ni corrosión bajo película (Grado de corrosión "10")</li></ul>

\* 5 \*



12-MAYO-2016

F.61714.03.003

**T A B L A No. 4**

**EVALUACION DEL GRADO DE CORROSION  
ASTM D-610-01**

<b>GRADO DE CORROSIÓN</b>	<b>POR CIENTO DE SUPERFICIE CORROÍDA</b>
10	Menor o igual 0,01 %
9	Mayor que 0,01 % y máximo 0,03 %
8	Mayor que 0,03 % y máximo 0,1 %
7	Mayor que 0,1 % y máximo 0,3 %
6	Mayor que 0,3 % y máximo 1,0 %
5	Mayor que 1,0 % y máximo 3,0 %
4	Mayor que 3,0 % y máximo 10,0 %
3	Mayor que 10,0 % y máximo 16,0 %
2	Mayor que 16,0 % y máximo 33,0 %
1	Mayor que 33,0 % y máximo 50,0 %
0	Mayor que 50,0 %

Atentamente

**ING. MARIA DOLORES MORALES GARAY**

*Jefe de Proyecto*

\* 6 \*

aroo\*

#### TERMINOS Y CONDICIONES:

LOS REPORTES DE PRUEBA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO ESTAN SUJETOS A LOS SIGUIENTES TERMINOS Y CONDICIONES.

- 1.- Los resultados de estas pruebas solo corresponden a las muestras recibidas en este laboratorio, de las cuales se guarda una muestra para cualquier aclaración (siempre y cuando sobre muestra), dentro de los 7 días siguientes a la fecha de emisión de este reporte y a menos que se acuerde por escrito, el IMP desechará todas las muestras de prueba en un lapso de 15 días.
- 2.- La identificación de las muestras que aparecen en este reporte son responsabilidad del solicitante del servicio, ya que tales datos se toman al momento de elaborar la orden de trabajo.
- 3.- No será emitida ninguna copia de este reporte ya que es solo válido como original.
- 4.- Este reporte no pretende recomendar o condicionar el producto analizado.
- 5.- Todos los reportes de prueba se mantendrán bajo resguardo por dos años en el laboratorio correspondiente.
- 6.- El IMP no asume el cargo de asesor técnico para el cliente.
- 7.- Bajo ninguna circunstancia la emisión de este reporte de prueba involucra al IMP como parte o agente o bajo ninguna otra relación, contractual o como fuere, entre el cliente o cualquier otro tercero.
- 8.- En caso de que este reporte de prueba resulte ser impreciso y que esta imprecisión haya sido causada por un error del IMP entonces la responsabilidad del IMP se limitará a reembolsar al cliente la tarifa que pagó por este reporte, bajo ninguna circunstancia el IMP será responsable de compensar o indemnizar al cliente o cualquier tercero, con respecto a cualquier supuesta pérdida o daños sufridos como resultado de la imprecisión de este reporte de prueba.