



**OPERADORA COMPAÑÍA MEXICANA DE TUBOS S.A. DE C.V.**

CERRADA NORTE 70 No. 8120 COL. SALVADOR DIAZ MIRON C.P. 07400  
TEL. 57-67-64-26, 57-67-66-37, FAX. 57-67-37-42

**CERTIFICADO DE CALIDAD**

**CLIENTE:** PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.

**FACTURA / REMISION** 7893

**FECHA** 9 de Marzo de 2011

| PARTIDA | No. PARTE | DESCRIPCION                           | CANTIDAD |
|---------|-----------|---------------------------------------|----------|
| 1       | S/N       | TUBO GALV. C/R DE 4" A 6.40 MTS. C 40 | 24       |

| NORMA ASTM A 53 B              |                      |                                    |       |        |                          |                           |                 |             |          |          |
|--------------------------------|----------------------|------------------------------------|-------|--------|--------------------------|---------------------------|-----------------|-------------|----------|----------|
| 1                              | CARACTERISTICAS      | ESPECIFICACION ASTM A53 B          |       |        |                          | PRUEBAS                   |                 | RESULTADOS  |          |          |
|                                |                      | MINIMO                             |       | MAXIMO |                          |                           | MINIMO          | MAXIMO      |          |          |
|                                | DIAMETRO NOMINAL     | 4"                                 |       |        |                          |                           |                 | 4"          |          |          |
|                                | DIAMETRO EXTERIOR    | 4.455"                             |       | 4.505" | VERIFICACION DIMENSIONAL | 4.500"                    |                 | 4.505"      |          |          |
|                                | ESPOSOR              | 0.207"                             |       | 0.237" | VERIFICACION DIMENSIONAL | 0.208"                    |                 | 0.209"      |          |          |
|                                | LONGITUD             | 6.40MTS                            |       |        |                          | VERIFICACION DIMENSIONAL  | 6.40 MTS        |             |          |          |
|                                | RECUB. INT. / EXT.   | GALV. INMERSION                    |       |        |                          | VERIFICACION VISUAL       | GALV. INMERSION |             |          |          |
|                                | ESPOSOR DE RECUB.    | 0.008"                             |       |        |                          | VERIFICACION DIMENSIONAL  | 0.009"          |             |          |          |
|                                | PRESION HIDROSTATICA | 155 Kgs.                           |       |        |                          | VERIFICACION DIMENSIONAL  | 178 Kgs.        |             |          |          |
|                                | HILOS POR PULGADA    | 8                                  |       |        |                          | VERIFICACION DIMENSIONAL  | 8               |             |          |          |
| COMPOSICION QUIMICA            |                      | ESPECIFICACIONES MAX.              |       |        |                          | RESULTADOS                | C: 0.100        | Mn: 0.80    | P: 0.021 | S: 0.006 |
| ELEMENTOS QUIMICOS             |                      | C                                  | Mn    | P      | S                        | DATOS DEL ROLLO           |                 |             |          |          |
|                                |                      | 0.100                              | 0.500 | 0.030  | 0.040                    | No. COLADA                | No. ROLLO       | G. DE ACERO |          |          |
| PRUEBAS FISICAS:               |                      | LIMITE FLUENCIA: 240n/mm, 25kgf/mm |       |        |                          | 95040                     | 1753909         | 1008        |          |          |
| RESISTENCIA: 331/Nmm, 34kgf/mm |                      | U. TENSION: 60 KSI MIN.            |       |        |                          | % ELONGACION 30KS 8" min. |                 | OK          |          |          |

CALIDAD EMBARQUES