**17. Apéndice Normativo**

**TABLA "A"**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CLASIFICACION DE LAS GRUAS INDUSTRIALES SEGUN SUS DIMENSIONES** | | | |
| **TIPO** | **DIMENSIONES EN METROS** | | |
| **LARGO** | **ANCHO** | **ALTO** |
| 1 | HASTA 20.80 | HASTA 2.60 | 4.25 |
| 2 | HASTA 20.80 | HASTA 3.10 | LIBRE |
| 3 | LIBRE | HASTA 3.70 | LIBRE |
| 4 | LIBRE | SUPERIOR A 3.70 | LIBRE |

**TABLA "B"**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CLASIFICACION DE LAS COMBINACIONES VEHICULARES ESPECIALES** | | | |
| **TIPO** | **DIMENSIONES EN METROS** | | |
| **LARGO** | **ANCHO** | **ALTO** |
| 1 | HASTA 23.00 | 2.60 | 4.25 |
| 2 | HASTA 28.00 | HASTA 3.30 | LIBRE |
| 3 | HASTA 30.00 | HASTA 3.70 | LIBRE |
| 4 | MAYORES DE 30.00 | HASTA 3.70 | LIBRE |
| 5 | LIBRE | MAYOR DE 3.70 | LIBRE |

**TABLA "C"**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRECEPTOS DE SEÑALAMIENTO QUE DEBEN CUMPLIR LAS GRUAS INDUSTRIALES** | | | |
| **TIPO DE GRUA**  **(SEGUN TABLA "A")** | **SEÑALAMIENTO Y VEHICULOS** | | |
| **TORRETAS** | **SEÑAL DE ADVERTENCIA** | **UNIDAD PILOTO** |
| 1 | UNA | NO | NO |
| 2 | DOS | UNA, COLOCADA EN LA PARTE TRASERA | NO |
| 3 | DOS | UNA, COLOCADA EN LA PARTE TRASERA | UNA |
| 4 | DOS | DOS, UNA COLOCADA EN LA PARTE TRASERA Y OTRA EN LA PARTE DELANTERA | DOS |

**TABLA "D"**

**PRECEPTOS DE SEÑALAMIENTO QUE DEBEN CUMPLIR LAS COMBINACIONES VEHICULARES ESPECIALES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO DE COMBINACION**  **VEHICULAR ESPECIAL**  **(SEGUN**  **TABLA "B")** | **SEÑALAMIENTOS Y VEHICULOS** | |
| **TORRETAS** | **SEÑAL DE ADVERTENCIA** | **UNIDAD PILOTO** |
| 1 | UNA | NO | NO |
| 2 | DOS(1) | DOS, UNA COLOCADA EN LA PARTE TRASERA Y OTRA EN LA PARTE DELANTERA | NO |
| 3 | DOS(1) | DOS, UNA COLOCADA EN LA PARTE TRASERA Y OTRA EN LA PARTE DELANTERA | UNA |
| 4 | DOS(1) | DOS, UNA COLOCADA EN LA PARTE TRASERA Y OTRA EN LA PARTE DELANTERA | DOS |
| 5 | DOS(1) | DOS, UNA COLOCADA EN LA PARTE TRASERA Y OTRA EN LA PARTE DELANTERA | DOS |

**NOTA(1).-** Con base a lo que se establece en los numerales 8.5.3 y 8.7.3 de la presente norma, cuando por las características de la carga no sea factible la colocación de una torreta, ésta debe sustituirse por un arreglo de luces intermitentes color ámbar, visibles desde una distancia de 150 m.

**TABLA "E"**

**VELOCIDAD MAXIMA DE TRANSITO DE LAS GRUAS INDUSTRIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **TIPO DE GRUA** | **VELOCIDAD EN Km/h EN CARRETERAS** |
| **SEGUN TABLA "A"** | **ET** | **A4** | **A2** | **B4** | **B2** | **C y D** |
| 1 | 70 | 70 | 60 | 60 | 50 | 40 |
| 2 | 70 | 70 | 60 | 60 | 50 | 40 |
| 3 | 50 | 50 | 50 | 40 | 40 | 30 |
| 4 | 40 | 40 | 40 | 30 | 30 | 20 |

**TABLA “F”**

**VELOCIDAD MAXIMA DE TRANSITO DE LAS COMBINACIONES VEHICULARES ESPECIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **TIPO DE COMBINACION VEHICULAR**  **(SEGUN TABLA "B")** | **VELOCIDAD EN Km/h EN CARRETERAS** |
| **ET** | **A4** | **A2** | **B4** | **B2** | **C y D** |
| 1 | 70 | 70 | 60 | 70 | 60 | 45 |
| 2 | 70 | 70 | 60 | 60 | 50 | 40 |
| 3 | 50 | 50 | 50 | 40 | 40 | 30 |
| 4 | 50 | 50 | 50 | 40 | 40 | 30 |
| 5 | 40 | 40 | 40 | 30 | 30 | 20 |

**TABLA "G"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CARGA MAXIMA PERMITIDA POR LLANTA Y EJE PARA LAS COMBINACIONES VEHICULARES ESPECIALES** | | | | |
| **TIPO DE EJE** | **No. DE LLANTAS** | **CARGA POR LLANTA (TONELADAS)** | **CARGAS POR EJE TIPO (TONELADAS)** | |
| **POR EJE** | **TOTAL** |
| SENCILLO | 2 | 3.30 | 6.60 | 6.60 |
| SENCILLO | 4 | 2.75 | 11.00 | 11.00 |
| SENCILLO | 8 | 2.75 | 22.0 | 22.00 |
| DOBLE O TANDEM | 8 | 2.75 | 11.00 | 22.00 |
| DOBLE O TANDEM | 16 | 2.75 | 22.00 | 44.00 |
| TRIPLE O TRIDEM | 12 | 2.75 | 11.00 | 33.00 |
| TRIPLE O TRIDEM | 24 | 2.75 | 22.00 | 66.00 |
| CUATRO O  MAS EJES | 8 POR EJE | 2.25 | 18.00 | VARIABLE |
| CUATRO O  MAS EJES | 12 POR EJE | 2.25 | 27.00 | VARIABLE |

**17.1** Figuras de combinaciones vehiculares especiales.

**17.1.1** En caso de tractocamiones, semirremolques, remolques y patines el número arábigo indica el número de ejes de cuatro (4) llantas por eje, el número romano indica el número de ejes de ocho (8) llantas por eje.

**17.1.2** En caso de módulos, el número arábigo indica el número de ejes de ocho (8) llantas por eje, el número romano indica el número de ejes de doce (12) o más llantas por eje.

**17.1.3** Las figuras que se muestran a continuación son ilustrativas.











