

## Moto-Batería AGM

Batería TIPO

ÁCIDO ABSORBIDO



- Las baterías AGM proveen máximo poder durante períodos largos sin disminuir su desempeño, ya que están diseñadas para trabajar en condiciones extremas.
- Están totalmente selladas, por lo que no hay necesidad de preocuparse por fugas de ácido en partes y accesorios valiosos de los vehículos. Además, tienen mayor resistencia a la vibración.
- Estas baterías son libres de mantenimiento, cuentan con mayor poder de arranque y tecnología de larga duración.

## Moto-Batería Convencional

Batería TIPO

ÁCIDO LÍQUIDO



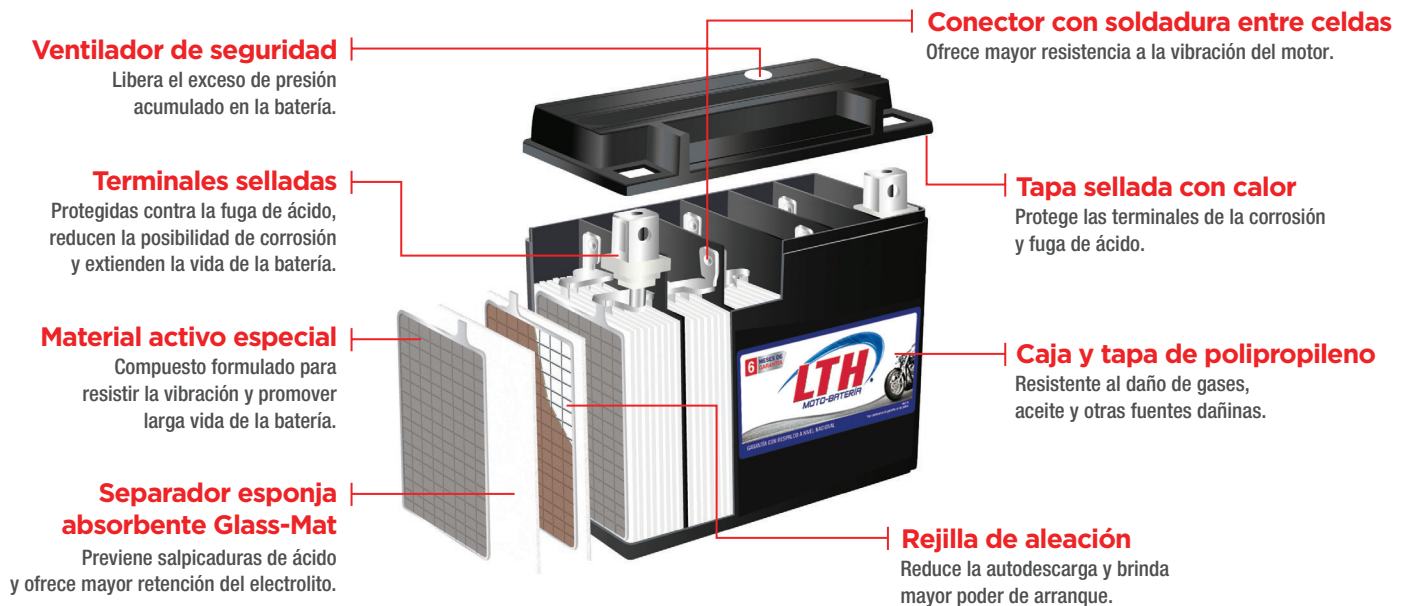
- Cuentan con mayor diversidad de tamaños y capacidades para cubrir una amplia gama de aplicaciones.
- Son confiables y resisten a la corrosión, lo que alarga la vida de la batería.

**Las moto-baterías LTH te permitirán disfrutar de toda la diversión, sin interrupciones.**

## Moto-Batería AGM

Batería TIPO

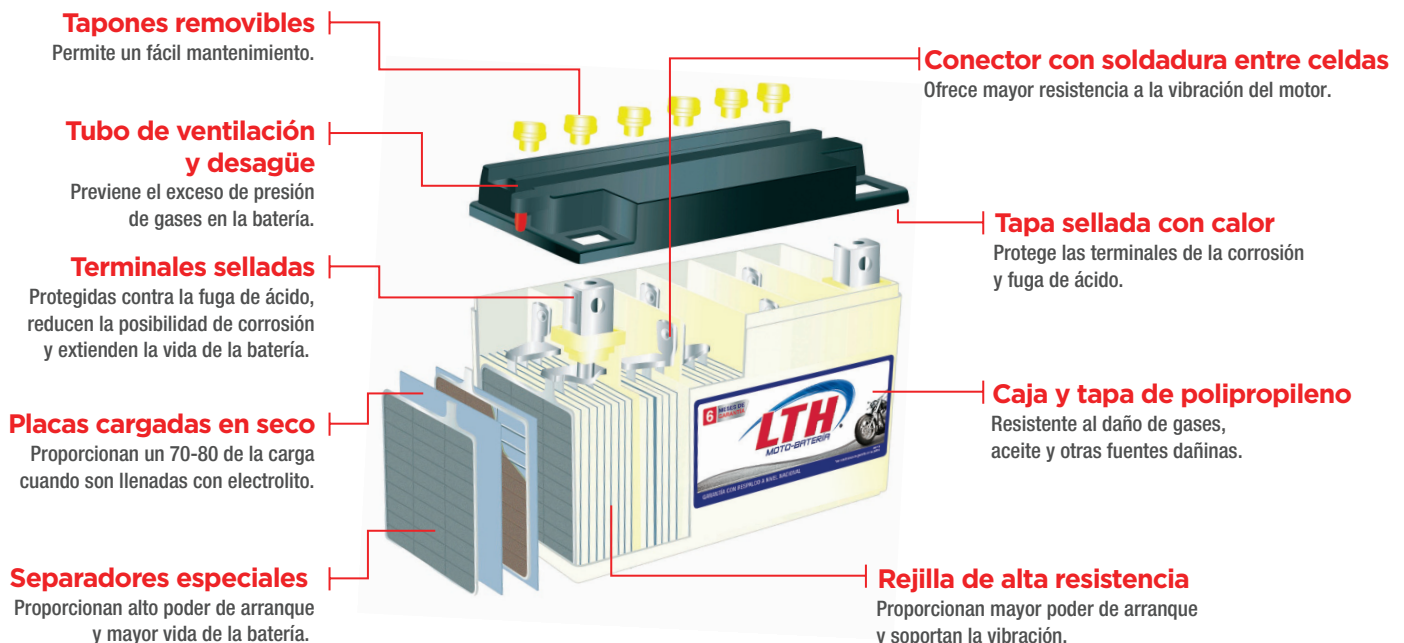
ÁCIDO ABSORBIDO



## Moto-Batería Convencional

Batería TIPO

ÁCIDO LÍQUIDO



# ACTIVACIÓN DE LAS MOTO-BATERÍAS



**PELIGRO**

**VENENO**

NO DEJAR AL ALCANCE DE LOS NIÑOS, NO VOLTEAR, CONSERVAR LOS TAPONES DE VENTILACIÓN FIRMES, CERRADOS Y NIVELADOS.



**PROTEGER LOS OJOS.**  
Los gases explosivos pueden causar daños o ceguera.



**NO** - CHISPAS  
- FLAMAS  
- CIGARRROS



**ÁCIDO SULFÚRICO.**  
Puede causar ceguera o severas quemaduras.



**EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS.**  
Enjuagarlos inmediatamente con agua y acudir rápido al médico.



**EN CASO DE INGESTIÓN.**  
Beber tanta agua o leche como sea posible y consultar inmediatamente a un médico.



**EN CASO DE DERRAME.**  
Esparcir bicarbonato sobre la zona y enjuagar con abundante agua.

**ADVERTENCIA:**

Los postes, las terminales y los accesorios de las baterías contienen plomo y compuestos de plomo; estos químicos son considerados tóxicos. Las baterías también contienen otros químicos que son considerados tóxicos. Lava tus manos después de manipular la batería.

**PRECAUCIONES:**

- Utiliza siempre protección adecuada para los ojos, rostro y manos.
- Aleja la batería de chispas, llamas y cigarrillos.
- Mantén los orificios de ventilación extraíbles bien ajustados y nivelados, menos cuando realices tareas de mantenimiento con electrolito (ácido).
- Asegúrate de que el área de trabajo se encuentre bien ventilada.
- Nunca inclines la batería mientras esté en funcionamiento o durante el proceso de carga.

## Batería Convencional

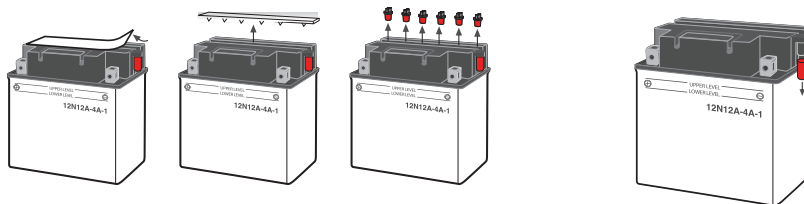
**Paso 1**

### PREPARACIÓN DE LA BATERÍA

**1** Coloca la batería sobre una superficie plana en un lugar ventilado. La batería puede estar sellada de una de las tres formas indicadas.

**2** Quita la cinta selladora y desecha o quita la faja de ventilación y consérvala o quita los tapones de ventilación y consérvalos.

**3** **Importante:** Asegúrate de quitar el tapón rojo de escape.



**Paso 2**

### LLENADO

El electrolito (ácido) debe tener una temperatura de entre 15 °C y 30 °C antes de proceder al llenado.



**1** Corta la punta del recipiente que contiene el electrolito (ácido).  
**Ten la precaución de cortar solo la mitad de la punta a fin de que quede una porción del extremo para colocar la manguera en el próximo paso.**

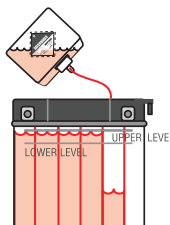
**PRECAUCIÓN:** Lava la tijera con agua y sécala bien.

**2** Coloca la manguera roja de llenado en el tapón.

**PRECAUCIÓN:** No utilices la manguera transparente.



**3** Lentamente llena cada celda de la batería con el electrolito (ácido) hasta el NIVEL SUPERIOR indicado.



**4** Deja reposar la batería durante el período mínimo recomendado (30 ó 60 minutos, dependiendo del tipo de batería, ver tabla de especificaciones de carga pág. 13). Si fuera necesario, completa con más ácido hasta la línea del nivel superior. Tan solo apoya la faja o los tapones de ventilación sobre las aberturas.

Asegúrate de que el tapón rojo de escape ha sido retirado, lee el paso 1 de preparación de la batería.

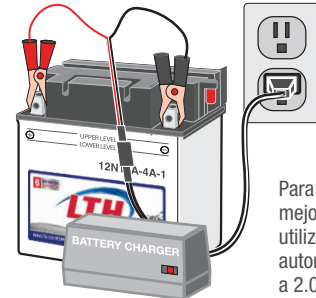
**PRECAUCIÓN:** El recipiente contenedor del electrolito (ácido) debe desecharse en un lugar previsto por el ayuntamiento para desechos domésticos o residuos peligrosos. Si al terminar el llenado queda algo de electrolito, este deberá conservarse en el recipiente.

## Paso 3 CARGA

Antes de poner en funcionamiento la batería, se debe realizar una carga inicial (ver tabla de especificaciones de carga en la pág. 13). Para obtener mejores resultados, utiliza un cargador inteligente de 0.5 a 2.0 amperes durante el tiempo que esta lo requiera\*.

Nunca permitas que la batería permanezca caliente al tacto por más de 2 horas. Si la batería se encuentra excesivamente caliente al tacto interrumpe la carga y deja que se enfríe antes de continuar con la carga.

**\*NOTA:** El tiempo depende del amperaje del cargador y capacidad de la batería. Para mayor información consulta la tabla de especificaciones de carga (pág. 13).



Para obtener mejores resultados, utiliza un cargador automático de 0.5 a 2.0 amperes.

## DESPUÉS DE LA CARGA

- Si el nivel del electrolito (ácido) disminuyó, vuelve a llenar la batería con agua destilada hasta la línea de nivel.
- Deberá cargarse durante 30 minutos más, luego volver a llenar para que el electrolito (ácido) y el agua se mezclen correctamente.
- Vuelve a colocar la faja de ventilación o los tapones respectivos y ajusta.
- Conecta la manguera de respiración en el lugar donde se encontraba la tapa roja de escape.
- Si se derrama ácido sobre la batería, lava la superficie con agua.
- Seca la batería por fuera.

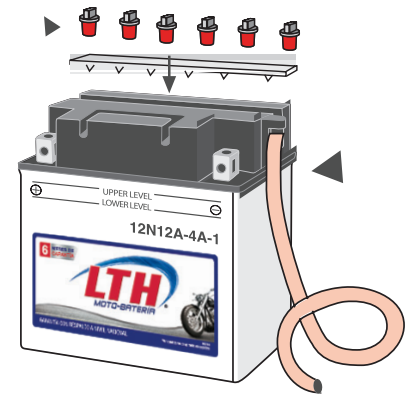
Después de la carga, deja reposar la batería durante 1 hora y verifica la lectura del voltaje.

- La lectura de una batería de 12 voltios debería indicar 12.70 V.
- La lectura de una batería de 6 voltios debería indicar 6.35 V.

Si la lectura de voltaje es menor a la especificada, carga nuevamente el 40% del tiempo total de carga.

**Por ejemplo:** Si cargaste inicialmente la batería durante un lapso de 10 horas, cárgala durante 4 horas más.

La batería ya está lista para ser utilizada.



## Paso 4 INSTALACIÓN

- Retira la batería usada.
- Marca qué cable está conectado al poste **positivo (+)** y cuál al negativo (-).
- Limpia las terminales del cable con un cepillo de alambre para quitar el óxido corrosivo.
- Coloca la batería nueva en la bandeja.
- No pliegues ni enrosques la manguera de ventilación transparente porque puede obstruir la instalación.
- Conecta el cable positivo en primer lugar.

### CONEXIÓN DE TERMINALES



El cable rojo positivo del encendido, en el poste positivo.



El cable negro del negativo del motor o chasis, en el poste negativo.

# ACTIVACIÓN DE LAS MOTO-BATERÍAS



## FÁCIL MANTENIMIENTO

1. Verifica el nivel del electrolito una vez por mes. Siempre mantén el nivel del electrolito por encima de la línea de NIVEL INFERIOR. Agrega agua destilada (no ácido) hasta la línea de NIVEL SUPERIOR.
2. Para mantener la batería cargada, haz funcionar el vehículo o utiliza un cargador inteligente de 0.5 a 2.0 amperes según las instrucciones del paso 3 (carga) para recargar por completo la batería.
3. Mantén las terminales de conexión limpias y secas.



## ALMACENAMIENTO DURANTE EL INVIERNO

1. Conserva la batería totalmente cargada en un lugar fresco y seco al resguardo de la lluvia, la luz solar o fuentes de calor.
2. Cárgala una vez al mes y mantén el voltaje en 12.45 V o más.

## Batería AGM

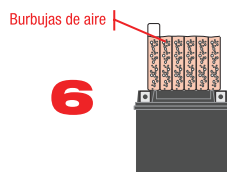
### Paso 1 LLENADO



1

Coloca la batería sobre una superficie plana y retira la cinta de sellado.

El electrolito (ácido) debe tener una temperatura de entre 15 °C y 30 °C antes de proceder al llenado.



6

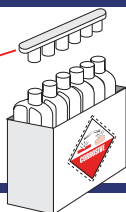
Cerciórate de que salgan burbujas de aire en la parte de arriba en los seis orificios de relleno.

Deja el recipiente en este estado durante 20 minutos o más.

2

Saca el recipiente de electrolito (ácido). Retira y conserva la tira de tapas para su uso posterior.

Tira de tapas (usadas como taponés de batería)

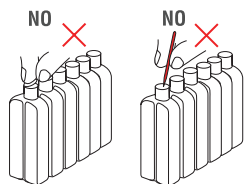


7

Si no salen burbujas de aire de un orificio de relleno, golpea la parte inferior de la botella dos o tres veces. No saques nunca el recipiente de la batería.

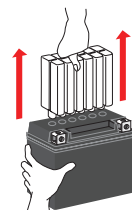


3



No manipules las superficies selladas. **PRECAUCIÓN:** Al activar la batería, usa únicamente el electrolito (ácido) proporcionado. No uses ningún otro electrolito.

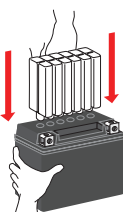
8



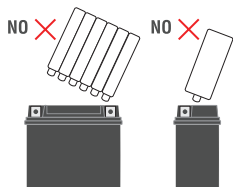
Cerciórate de que haya salido todo el electrolito (ácido). Golpea la parte inferior de la botella del mismo modo que en el paso anterior si queda algo de electrolito en el recipiente. Ahora, saca con cuidado el recipiente de la batería.

4

Pon el recipiente de electrolito (ácido) al revés con las seis partes selladas alineadas con los seis orificios de relleno de la batería. Empuja el recipiente hacia abajo lentamente (lo suficiente para romper los sellos). Ahora el electrolito comenzará a fluir.



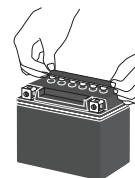
5



No inclines el recipiente porque el electrolito (ácido) podría derramarse.

9

Acopla la tira de tapas con fuerza en los orificios de relleno. Cerciórate de que la tira está al mismo nivel que la parte superior de la batería. De este modo ha finalizado el proceso de llenado. No saques nunca la tira de tapas ni añadas agua ni electrolito.



La batería es libre de mantenimiento bajo condiciones normales.

**PRECAUCIÓN:** El recipiente contenedor de electrolito (ácido) debe desecharse en un lugar previsto por el ayuntamiento para desechos domésticos o residuos peligrosos.

## Paso 2 CARGA

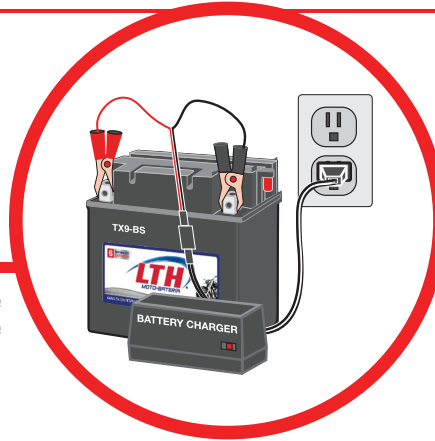
- 1 Deja reposar la batería durante el período mínimo recomendado (30 o 60 minutos dependiendo del tipo de batería, para ello ver tabla de especificaciones de carga en pág. 13).

- 2 Antes de poner en funcionamiento la batería, se debe realizar una carga inicial (ver tabla de especificaciones de carga en pág. 13). Para obtener mejores resultados, utiliza un cargador inteligente de 0.5 a 2.0 amperes, durante el tiempo que esté lo requiera.\*
  - Verifica que la tira de tapones esté firmemente colocada.
  - Si se derramó algo de ácido sobre la batería, lava la superficie.
  - Seca la batería por fuera.

- 3 Después de la carga, deja reposar la batería por 1 o 2 horas como mínimo. Verifica la lectura del voltaje.

La lectura de una batería de 12 voltios debe indicar 12.80 V como mínimo.

- La batería ya está lista para ser utilizada.



Para obtener mejores resultados utiliza un cargador inteligente de 0.5 a 2.0 amperes.

Si la lectura de voltaje es menor a la especificada, carga nuevamente el 40% del tiempo total de carga.

**Por ejemplo:** Si cargaste inicialmente durante un lapso de 10 horas, cárgala durante 4 horas más. Una vez que la batería se selló y cargó por completo, no se debe retirar la faja de tapones de sellado. No es necesario agregar electrolito ni agua. La batería debe permanecer sellada. Si se abriera la tira de tapas de sellado después de la activación, se anula la garantía.

**\*NOTA:** El tiempo depende del amperaje del cargador y capacidad Ah de la batería.

Para mayor información consulta la tabla de especificaciones de carga (pág. 13).

## Paso 3 INSTALACIÓN

- Retira la batería usada.
- Marca qué cable está conectado al poste **positivo (+)** y cuál al negativo (-).
- Limpia las terminales del cable con un cepillo de alambre para quitar el óxido corrosivo.
- Coloca la batería nueva en la bandeja.
- Conecta el cable positivo en primer lugar.

### CONEXIÓN DE TERMINALES



El cable rojo positivo del encendido, en el poste positivo.



El cable negro del negativo del motor o chasis, en el poste negativo.

## FÁCIL MANTENIMIENTO

1. Una vez que la batería se selló y cargó por completo, no intentes forzar los tapones del sellado. No es necesario agregar más electrolito (ácido).

La batería debe permanecer sellada, si se abriera la tira de tapas de sellado después de la activación, se anula la garantía.

2. Para mantener la batería cargada, haz funcionar el vehículo o utiliza un cargador inteligente de 0.5 a 2.0 amperes, según las instrucciones del paso 2 (carga) para recargar por completo la batería.

3. Mantén las terminales de conexión limpias y secas.






































## ALMACENAMIENTO DURANTE EL INVIERNO










1. Conserva la batería totalmente cargada en un lugar fresco y al resguardo de la lluvia, la luz solar o fuentes de calor.

2. Cárgala una vez al mes y mantén el voltaje en 12.45 V o más.

| Componente   | Característica                               | Beneficios  |
|--|--|---|
| <b>Moto-Baterías LTH (Convencionales y AGM)</b>        |  |   |
| Rejillas   | Diseño de rejilla de alta tecnología         | Fuerte resistencia a la vibración e incremento de conductividad.  |
| Material activo  | Formulación especializada                    | Reduce la degradación, maximiza la eficiencia y extiende la vida de la batería.   |
| Placas empastadas                                      | Espesor y peso optimizado                    | La compresión precisa incrementa la resistencia a la vibración, y la cantidad exacta de material activo asegura el nivel óptimo de vida útil.   |
| Placas secas cargadas                                  | Placas secas formadas en tanque              | Las placas completamente secas en una batería sellada proporcionan mayor tiempo de vida a la batería en el anaquel, reteniendo el 70-80% de la carga aun después de haberle añadido el ácido. |
| Conectores   | Conectores intra-celdas                      | Mayor conductividad, mejorando el arranque.   |
| Caja y tapa completamente sellada                      | Sellado térmico                              | Sello hermético para evitar la penetración de aire y fuga de ácido.   |
| Terminales selladas                                    | Terminal con diseño patentado de sellado     | Elimina las fugas de ácido, reduce la degradación y extiende la vida útil de la batería.  |
| Caja y tapa  | Polipropileno                                | Mayor resistencia a vibraciones, materiales corrosivos e impactos externos.   |
| <b>Moto-Baterías LTH (Convencionales)</b>              |  |   |
| Separador  | Separador de sobre                           | El separador de sobre envuelve las placas reduciendo la degradación y extendiendo la vida del acumulador.   |
| <b>Moto-Baterías LTH (AGM-LIBRES DE MANTENIMIENTO)</b> |  |   |
| Separador  | AGM: Separador absorbente de fibra de vidrio | Este separador absorbe el ácido para una mejor compresión de las celdas, incrementando la resistencia a la vibración y creando una estructura interna sólida.                                 |
| Máxima aleación de plomo                               | Aleación de calcio                           | Soldaduras más fuertes y mayor resistencia a la vibración.  |
| Sistema de ventilación                                 | Válvula y supresor de flama                  | La válvula regula el exceso de presión interna previniendo posibles explosiones. El supresor de flamas previene la combustión interna que pudiera ser causada por cortos circuitos.           |
| Sistema de rejillas                                    | Diseño tecnológico de rejilla radial         | Conductividad optimizada para una mayor potencia de arranque.   |

| Tipo LTH                          | Voltaje (V) | Amperes/hora (10 hrs.) | CCA* | Dimensiones Máximas (mm.) |       |      | Ensamble  | Peso seco Kg | Volumen de ácido (litros) |
|-----------------------------------|-------------|------------------------|------|---------------------------|-------|------|---|--------------|---------------------------|
|                                   |             |                        |      | Largo                     | Ancho | Alto |   |              |                           |
| <b>Convencional</b>               |             |                        |      |                           |       |      |   |              |                           |
| 12N5-3B                           | 12          | 5                      | 40   | 120                       | 61    | 130  |    | 1.59         | 0.41                      |
| 12N7-3B                           | 12          | 7                      | 70   | 137                       | 76    | 133  |    | 2.1          | 0.57                      |
| 12N7B-3A                          | 12          | 7                      | 70   | 150                       | 60    | 130  |    | 1.96         | 0.53                      |
| 12N9-4B-1                         | 12          | 9                      | 85   | 137                       | 76    | 139  |    | 2.30         | 0.57                      |
| 12N10-3B                          | 12          | 10                     | 100  | 135                       | 90    | 145  |    | 3.00         | 0.75                      |
| 12N12A-4A-1                       | 12          | 12                     | 120  | 134                       | 80    | 160  |    | 3.00         | 0.75                      |
| 12N14-3A                          | 12          | 14                     | 128  | 134                       | 89    | 166  |    | 3.00         | 0.91                      |
| 4L-B                              | 12          | 4                      | 50   | 120                       | 70    | 92   |    | 1.26         | 0.30                      |
| 5L-B                              | 12          | 5                      | 55   | 120                       | 61    | 130  |    | 1.59         | 0.41                      |
| 6.5L-B                            | 12          | 6.5                    | 55   | 138                       | 73    | 107  |    | 1.80         | 0.44                      |
| 7-A                               | 12          | 8                      | 80   | 135                       | 75    | 133  |    | 2.10         | 0.59                      |
| 9-B                               | 12          | 9                      | 115  | 137                       | 76    | 139  |    | 2.47         | 0.57                      |
| 12A-A                             | 12          | 12                     | 150  | 134                       | 80    | 160  |    | 3.20         | 0.75                      |
| 14L-A2                            | 12          | 14                     | 170  | 134                       | 89    | 166  |    | 3.27         | 0.91                      |
| 16-CL-B                           | 12          | 19                     | 220  | 175                       | 100   | 175  |    | 4.50         | 1.28                      |
| <b>AGM Libre de mantenimiento</b> |             |                        |      |                           |       |      |   |              |                           |
| TX4L-BS                           | 12          | 3                      | 50   | 113                       | 70    | 85   |    | 1.20         | 0.16                      |
| TX5L-BS                           | 12          | 4                      | 70   | 113                       | 70    | 105  |    | 1.52         | 0.24                      |
| T7B-BS                            | 12          | 6.5                    | 85   | 150                       | 66    | 93   |    | 1.93         | 0.28                      |
| TX7A-BS                           | 12          | 6                      | 90   | 150                       | 87    | 95   |   | 2.00         | 0.35                      |
| TX7L-BS                           | 12          | 6                      | 90   | 113                       | 70    | 130  |  | 2.00         | 0.34                      |
| T9B-BS                            | 12          | 8                      | 115  | 150                       | 70    | 105  |  | 2.34         | 0.36                      |
| TX9-BS                            | 12          | 8                      | 120  | 151                       | 87    | 106  |  | 2.30         | 0.42                      |
| TZ10S-BS                          | 12          | 8.6                    | 160  | 151                       | 87    | 92   |  | 2.70         | 0.42                      |
| T12B-BS                           | 12          | 10                     | 175  | 150                       | 70    | 130  |  | 2.94         | 0.48                      |
| TX12-BS                           | 12          | 10                     | 170  | 150                       | 87    | 130  |  | 3.30         | 0.60                      |
| T14B-BS                           | 12          | 12                     | 170  | 151                       | 69    | 144  |  | 3.56         | 0.60                      |
| TX14-BS                           | 12          | 12                     | 200  | 150                       | 87    | 146  |  | 3.70         | 0.66                      |
| TX14L-BS                          | 12          | 12                     | 200  | 150                       | 87    | 146  |  | 3.70         | 0.66                      |
| TX14AH-BS                         | 12          | 12                     | 210  | 133                       | 90    | 164  |  | 3.65         | 0.58                      |
| TX14AHL-BS                        | 12          | 12                     | 210  | 133                       | 90    | 164  |  | 3.65         | 0.58                      |
| TX16CL-B-BS                       | 12          | 19                     | 220  | 175                       | 100   | 175  |  | 5.14         | 0.96                      |
| TX20CH-BS                         | 12          | 18                     | 270  | 150                       | 87    | 161  |  | 4.69         | 0.80                      |
| TX20HL-BS                         | 12          | 18                     | 310  | 175                       | 87    | 155  |  | 4.78         | 0.89                      |
| TX24HL-BS                         | 12          | 21                     | 340  | 206                       | 89    | 162  |  | 5.90         | 1.20                      |
| TX30L-BS                          | 12          | 30                     | 450  | 166                       | 127   | 175  |  | 8.20         | 1.48                      |

\* Capacidad de Arranque en Frío

| Tipo de terminales |   |   |   |             |
|--------------------|---|---|---|-------------|
| Tipo               | Forma de las terminales   |   |   | Tipo LTH    |
|                    | Frente  | Lado  | Arriba  |             |
| 1                  |  |  |  | TX30L-BS    |
|                    |   |   |   | TX14AH-BS   |
|                    |   |   |   | TX14AHL-BS  |
|                    |   |   |   | TX14L-BS    |
|                    |   |   |   | TX14-BS     |
| 2                  |  |  |  | 12N12A-4A-1 |
|                    |   |   |   | 12A-A       |
|                    |   |   |   | 12N10-3B    |
| 3                  |  |  |  | 12N14-3A    |
|                    |   |   |   | 14L-A2      |