

# INDICE

INTRODUCCIÓN .....	4
ACTIVACIÓN SISTEMA HIDRÁULICO .....	5
INICIO DE MARCHA .....	6
FUNCIONAMIENTO MANUAL y MANUAL ROBOTIZADO .....	7
RECOMENDACIONES DE USO EN MODO MANUAL .....	8
MANIOBRAS DE ESTACIONAMIENTO .....	9
CUIDADO DEL SISTEMA DE EMBRAGUE .....	10
CONDICIÓN DE MANEJO .....	11
CONDICIONES INADECUADAS DE MANEJO .....	12
CONDICIONES DE USO INCORRECTO .....	13
PLAN DE MANTENIMIENTO / CORRECTIVOS .....	14



## Estimado Cliente

Este suplemento indica las modalidades de la mejor utilización de la Transmisión Robotizada (AMT) para el modelo MG 3 y XROSS.

Es indispensable leer en su totalidad este documento, informándose sobre las **operaciones correctas** y permitidas para la utilización segura y confortable de este sistema Robotizado.

El sistema Robotizado permite dos **lógicas de funcionamiento**, en modo Manual y modo Manual-Robotizado.

Este sistema cuenta con un **dispositivo electrohidráulico** con control remoto, que realiza la gestión Manual - Robotizado del sistema de embrague y de los cambios de marcha.

Mayor detalle de funcionamiento de la transmisión robotizada diríjase al manual de propietario.



## INTRODUCCIÓN

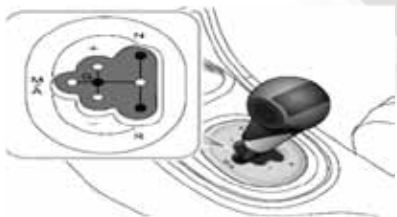
El cambio Manual Robotizada ( AMT) puede funcionar en dos modalidades distintas de operación: manual o manual robotizada.

En la lógica de funcionamiento **Manual**, el conductor puede decidir directamente cuando efectuar los cambios de marchas.

En la modalidad **Manual Robotizado**, el mismo sistema decide cuando efectuar los cambios de marchas, actuando según parámetros propios. Independientemente de la modalidad en la que el cambio esté actuando, es posible seleccionar también el modo S (SPORT), que permite una conducción más deportiva del vehículo.

La posición “ +” y “ -” permite en cualquier condición o modo de la caja bajar y subir de marcha.

La selección de las marchas y de la lógica de funcionamiento (MANUAL o MANUAL ROBOTIZADO) se hace por medio de la palanca **A-fig. 1**.



A-fig.1

## La sensación de manejo y la selección de marchas son diferentes a las de un vehículo con caja mecánica o automática.

Esta caja no es una caja mecánica ni automática, es una caja **Robotizada** que combina la parte mecánica de la piñonería con el sistema automatizado\* que acciona la selección de las marchas, por intermedio de un sistema electrohidráulico.

**\*Sistema automatizado:** Sistema que permite controlar de manera autónoma el mecanismo de embrague y control de marchas.

Es un tipo diferente de transmisión de velocidades que **no requiere de pedal** de embrague para realizar los cambios de marchas.

## **ACTIVACION SISTEMA HIDRÁULICO**

Para que el sistema robotizado se active es necesario tener presión hidráulica. Al abrir la puerta del conductor se activa automáticamente el funcionamiento hidráulico, predisponiendo el sistema de manera segura para la siguiente puesta en marcha del motor. La activación del sistema produce un sonido característico.

## INICIO DE MARCHA

1.- **Encender el motor.**- Poner la palanca de cambio en N, pisar el pedal de freno y luego gire la llave de contacto, sin soltar el pedal de freno.

2.- **Inicio de marcha.**- Mueva la palanca de la posición (N) al centro del selector ( 1ra marcha), sin soltar el pedal de freno, en este momento la caja se pondrá en primera marcha, suelte el pedal de freno y acelere presionando el pedal de aceleración con la presión adecuada para hacer mover el vehículo según la condición.

**ADVERTENCIA:** Si realiza el movimiento de la palanca selectora de velocidades sin **presionar el pedal de freno o pisado inadecuado**, la transmisión entrará en modo protección y se NEUTRALIZARÁ, puede quedar bloqueada por un tema de seguridad.

Para desbloquear presionando el pedal de freno, coloque la palanca en la posición (N), y quedara habilitada nuevamente la transmisión para realizar los cambios de velocidad.

## FUNCIONAMIENTO MANUAL y MANUAL ROBOTIZADO

1.- Cuando la palanca está en el centro del selector, la transmisión se encuentra en primera marcha (1ra.), en esta posición puede **elegir cambiar el modo de uso de la transmisión que requiera.**

**ADVERTENCIA:** Espere que aparezca en la pantalla la posición del cambio elegido (1ra o Retroceso), es posible que en ciertas condiciones tarde unos segundos en enganchar el cambio.

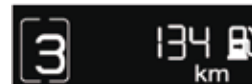
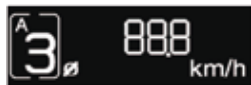
a.- Modo Manual Robotizado (A): Este modo se usa en condiciones de manejo normal, para dar un mejor confort al conductor, sin necesidad de realizar las marchas, se harán en forma manual robotizado, dependiendo de las condiciones de aceleración y carga del motor.

b.- Modo sport (S): Este modo se usa en condiciones de manejo deportiva, retardando por unos segundos entre cambio y cambio para aumentar las rpm del motor y tener una respuesta de salida más rápida. Para entrar en modo sport presione el botón MODE y se seleccionará esta función.

**ADVERTENCIA:** El modo sport (S) incrementa el consumo de combustible, por el aumento de las revoluciones del motor (rpm) para mantener una aceleración adecuada. Las marchas se realizarán en las mismas condiciones de manual robotizado.

c.- Modo manual ( ): Este modo le permite al conductor elegir la marcha más oportuna, con la palanca selectora y manteniendo las rpm en rangos normales de conducción, modulando el pedal de acelerador.

Cada vez que realice un cambio de marcha retire el pie del acelerador, para que el paso de los cambios sea en forma suave.



## RECOMENDACIONES DE USO EN MODO MANUAL

El modo Manual se emplea para condiciones de conducción que requiere obtener el mejor desempeño de la transmisión y evitar esfuerzos innecesarios que puedan dañar el conjunto de embrague y transmisión.

Condiciones:

- **En pendiente pronunciadas**
- **Estacionamientos con pendientes**
- **Partida con obstáculos ( Baches, rompemuelleres, pista resbalosa, etc.)**
- **Tráfico lento**





## **MANIOBRAS DE ESTACIONAMIENTO**

Para estacionar con seguridad es necesario, con el pie en el pedal de freno, acople la 1ª marcha en modo manual o la marcha atrás (R), sobre todo al estacionar en pendientes, y coloque el freno de estacionamiento.

Es indispensable también esperar que aparezca en el display la visualización de la 1ª marcha o marcha atrás acoplada antes de soltar el pedal de freno y apagar el motor.



## **CUIDADO DEL SISTEMA DE EMBRAGUE**

**Para preservar la integridad del sistema de embrague seguir las siguientes recomendaciones**

**1.- En condiciones que el vehículo esté detenido por tiempo prolongado (más de 1 minuto) con el motor encendido, colocar la palanca de selectora de velocidades en neutro (N), para evitar sobrecalentamiento del conjunto de embrague.**

**2.- Si se encuentra en una pendiente con el auto detenido, NO trate de salir acelerando, coloque el freno de mano, luego acelere lentamente soltando el freno de mano paralelamente, hasta iniciar nuevamente la marcha.**

**3.- No trate de mantener el vehículo detenido en una pendiente con la aceleración del motor, ponga la palanca en neutro (N) y aplique el freno de mano, sin soltar el pedal de freno.**

**ADVERTENCIA:** De no seguir este procedimiento, es posible que recaliente el sistema de embrague y pueda quedar el auto neutralizado, con daños en el conjunto de embrague.

## CONDICIÓN DE MANEJO

Indistintamente en el modo de conducción que se encuentre la transmisión (manual / Sport / manual robotizado), se puede accionar los cambios, por medio de la palanca selectora para bajar o subir las marcha (no retroceso / no neutro) esta opción ayudara para una mejor respuesta a la conducción.

**ADVERTENCIA:** El no aplicar este modo de conducción es posible que tarde unos segundos el vehículo en reaccionar, en condiciones de baja velocidad o en condiciones donde requiera una respuesta rápida de aceleración de los vehículos.

Adicional podría estar contribuyendo a un desgaste prematuro del conjunto de embrague por no aplicar esta recomendación de manejo.

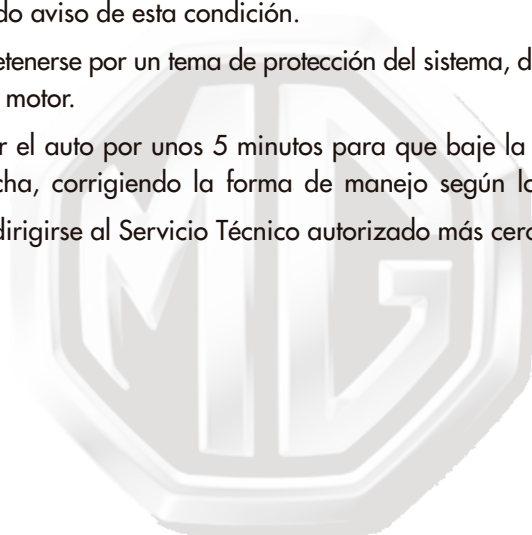


## CONDICIONES INADECUADAS DE MANEJO

En la condición de un mal uso de la transmisión (por el Conductor), es posible que se incremente la temperatura del conjunto de embrague, dependiendo de la temperatura la computadora emitirá una señal sonora de alerta, dando aviso de esta condición.

Adicional el auto puede detenerse por un tema de protección del sistema, dejando bloqueada la transmisión y sin poder encender el motor.

**ADVERTENCIA:** Detener el auto por unos 5 minutos para que baje la temperatura del conjunto de embrague y seguir la marcha, corrigiendo la forma de manejo según lo indicado líneas anteriores. Si esta condición se repite, dirigirse al Servicio Técnico autorizado más cercano.



## CONDICIONES DE USO INCORRECTO

Se considera uso incorrecto lo siguiente:

- \_ Mover la palanca selectora de cambios sin presionar el pedal de freno.
- \_ Apagar el motor en la posición de la palanca de cambios selectora en (N).
- \_ El no usar la palanca selectora de cambios en condiciones de manejo que requiera bajar o subir el cambio.
- \_ Aumento de las revoluciones del motor en rangos inadecuados.
- \_ Cambiar de marcha a neutro ( N ) o retroceso ( R ) con el vehículo en movimiento.
- \_ El no uso de modo manual para subir pendientes.
- \_ El no poner en neutro ( N ) en condiciones de vehículo detenido por tiempo prolongado.
- \_ El no partir en modo manual , en la condición de pista con obstáculos.
- \_ La no conducción en forma manual en tráfico lento.
- \_ Se debe evitar totalmente la puesta en marcha mediante remolque, empujones o aprovechando declives.
- \_ Mantener el vehículo detenido en pendiente con la aceleración del motor.

**ADVERTENCIA:** Los daños ocasionados por un manejo o uso inadecuado de la transmisión no están cubiertos por la Garantía otorgada por el Fabricante.

## **PLAN DE MANTENIMIENTO / CORRECTIVOS**

Para condiciones normales de uso, se recomienda la revisión de nivel de aceite hidráulico cada 20.000 kilómetros.

Para el sistema de embrague, se recomienda cambio cada 50,000 kilómetros, de no cumplir con las recomendaciones de uso mencionadas en líneas anteriores, es posible que se adelante el periodo de cambio, por desgaste prematuro o por uso inadecuado.





# TARJETA DE REGISTRO

PAIS : .....

FECHA : .....

NOMBRE DEL DISTRIBUIDOR : .....

Certifico que he recibido el suplemento de transmisión Manual Robotizado.

1. Términos y condiciones de uso de la transmisión Manual Robotizado.
2. Recomendaciones para el cuidado de la transmisión y conjunto del sistema de embrague
3. Condiciones de mantenimiento y términos de Garantía.

**DIA DE ENTREGA (Día-Mes-Año)** \_\_\_\_\_ **MODELO** \_\_\_\_\_

**NOMBRE** \_\_\_\_\_ **CHASIS** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN** \_\_\_\_\_ **MOTOR N°** \_\_\_\_\_

**TELÉFONO** \_\_\_\_\_ **PLACA** \_\_\_\_\_

**CORREO** \_\_\_\_\_ **CONCESIONARIO** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PROPIETARIO

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL REPRESENTANTE DEL PAÍS



# TARJETA DE REGISTRO

PAIS : .....

FECHA : .....

NOMBRE DEL DISTRIBUIDOR : .....

Certifico que he recibido el suplemento de transmisión Manual Robotizado.

1. Términos y condiciones de uso de la transmisión Manual Robotizado.
2. Recomendaciones para el cuidado de la transmisión y conjunto del sistema de embrague
3. Condiciones de mantenimiento y términos de Garantía.

**DIA DE ENTREGA (Día-Mes-Año)** \_\_\_\_\_ **MODELO** \_\_\_\_\_

**NOMBRE** \_\_\_\_\_ **CHASIS** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN** \_\_\_\_\_ **MOTOR N°** \_\_\_\_\_

**TELÉFONO** \_\_\_\_\_ **PLACA** \_\_\_\_\_

**CORREO** \_\_\_\_\_ **CONCESIONARIO** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PROPIETARIO

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL REPRESENTANTE DEL PAÍS





