



# **FOLLETO DEL USUARIO**

Aquí encontrará todas las especificaciones técnicas y los detalles que hacen posible la gran calidad que Goodyear le ofrece.



# **GOODYEAR**

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Índices de carga

Identifique en sus llantas el índice de carga y encuentre en la siguiente tabla la carga máxima en KG a la que puede someterlas.

IC	KG	IC	KG	IC	KG	IC	KG	IC	KG	IC	KG	IC	KG	IC	KG	IC	KG	IC	KG	IC	KG
60	250	70	335	80	450	90	600	100	800	110	1.060	120	1.400	130	1.900	140	2.500	150	3.350	160	4.500
61	257	71	345	81	462	91	615	101	825	111	1.090	121	1.450	131	1.950	141	2.575	151	3.450	161	4.625
62	265	72	355	82	475	92	630	102	850	112	1.120	122	1.500	132	2.060	142	2.650	152	3.550	162	4.750
63	272	73	365	83	487	93	650	103	875	113	1.150	123	1.550	133	2.120	143	2.725	153	3.650	163	4.875
64	272	74	375	84	500	94	670	104	900	114	1.180	124	1.600	134	2.180	144	2.800	154	3.750	164	5.000
65	280	75	387	85	515	95	690	105	925	115	1.215	125	1.650	135	2.240	145	2.900	155	3.875	165	5.150
66	290	76	400	86	530	96	710	106	950	116	1.250	126	1.700	136	2.240	146	3.000	156	4.000	166	5.300
67	300	77	412	87	545	97	730	107	975	117	1.285	127	1.750	137	2.300	147	3.075	157	4.125	167	5.450
68	315	78	425	88	560	98	750	108	1.000	118	1.320	128	1.800	138	2.360	148	3.150	158	4.250	168	5.600
69	325	79	437	89	580	99	775	109	1.030	119	1.360	129	1.850	139	2.430	149	3.250	159	4.375	169	5.800

IC: Índice de carga

KG: Kilogramos

**Ejemplo: Para una llanta con IC 60 la capacidad de carga máxima es de 250 kg.**

## Máxima carga y máxima presión de inflado

La máxima carga y la máxima presión de inflado están rotuladas en la llanta de la siguiente forma:

Max load single \_\_\_ Kg (\_\_\_ Lbs) at \_\_\_ kPa (\_\_\_psi) cold.

Max load dual \_\_\_ Kg (\_\_\_ Lbs) at \_\_\_ kPa (\_\_\_psi) cold.

Ejemplo:

Max. Load Single 3550 kg (7830 lbs)

at 860 kPa (126 psi) Cold

Máxima carga eje sencillo

a

Máxima presión de inflado en frío

kg: kilogramos lbs: libras kPa: kilopascales psi: libras/pulgada

## Índice o símbolo de velocidad

Identifique en sus llantas el símbolo de velocidad y encuentre en la siguiente tabla la máxima velocidad en km/h a la que pueden operar las llantas.

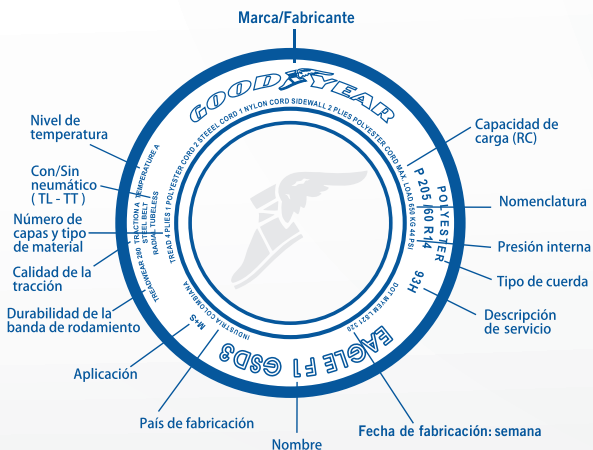
SÍMBOLO DE VELOCIDAD	VELOCIDAD (km/h)	SÍMBOLO DE VELOCIDAD	VELOCIDAD (km/h)
A1	5	K	110
A2	10	L	120
A3	15	M	130
A4	20	N	140
A5	25	P	150
A6	30	Q	160
A7	35	R	170
A8	40	S	180
B	50	T	190
C	60	U	200
D	65	H	210
E	70	V	240
F	80	W	270
G	90	Y	300
J	100	Z	MÁS DE 300

Ejemplo: Para una llanta con símbolo de velocidad S la velocidad máxima es de 180 kms/h

## ÍNDICE ROTULADO

Para un mejor desempeño de las llantas Goodyear es necesario tener en cuenta varias indicaciones según su referencia, por eso aquí le enseñamos cómo identificar cada tipo de llanta:

**Nota:** la siguiente información se encuentra estampada en el costado de la llanta como indica el índice de rotulado



**RC:** En las llantas el índice de la capacidad de carga de la carcasa también puede estar expresado por la marcación: Capacidad de lonas, PR (Ply Rating), Capacidad de carga o Load Range.

**TL:** Llanta para uso sin neumático (tube less).

**TT:** Llanta para uso con neumático (tube type).

La palabra neumático también es conocida como cámara o tripa.

**DOT:** Matrícula donde se indica la planta de fabricación, el tipo de llanta y el lote de fabricación. (Ejemplo: 2507 equivale a semana 25 del año 2007).

**Aplicación (M+S):** Símbolo para uso en lodo y nieve.

**País de Fabricación (MADE IN):** Indica el país de fabricación del producto.

<b>PLIES</b>	Número de Telas
<b>SIDEWALL</b>	Costado de la llanta
<b>TREAD</b>	Banda de rodamiento
<b>POLYESTER</b>	Poliéster
<b>STEEL</b>	Acero
<b>NYLON</b>	Nylon
<b>RADIAL</b>	Indica construcción radial
<b>BIAS</b>	Indica construcción convencional



## FINES DE USO PREVISTOS

De acuerdo a los terrenos que se transitan, existen diseños especializados para uso en terrenos asfaltados, para terrenos no asfaltados y para terrenos mixtos; consulte con su asesor en llantas al respecto.

El cambio de dimensión de las llantas debe ceñirse a la tolerancia máxima recomendada comparada con las llantas de equipo original instaladas por el fabricante del vehículo.

Las llantas se consideran totalmente desgastadas (fin del ciclo de vida) cuando su profundidad de diseño llega a los indicadores de desgaste (TWI = 1.6 mm). En este momento, deben reemplazarse o enviar al proceso de reencauche si aplica.



# RECOMENDACIONES

## Indicaciones de instalación

- Es recomendable que el montaje de las llantas se haga en puntos de venta especializados en llantas, de preferencia en un punto autorizado Goodyear, con herramientas, procesos, equipos adecuados y por personal idóneo.
- Asegúrese de que las dimensiones del rin (diámetro y ancho) estén dentro de las especificaciones recomendadas por el fabricante del vehículo para la dimensión de la llanta.
- Para el caso de vehículos de transporte de carga y pasajeros, las llantas se ubican en los ejes del vehículo de acuerdo con la aplicación que tengan: direccional, tracción, libre o todas las posiciones. Consulte con el asesor técnico en llantas para identificar la posición y la forma correcta del montaje.
- Algunas llantas poseen sentido de rotación y éste se encuentra indicado con una flecha en los costados, otras llantas denominadas asimétricas tienen una posición de montaje indicada en el costado como: Internal (Interno), external (externo), inside (adentro) y outside (fuera).
- Al momento de montar las llantas es muy importante hacer el balanceo del conjunto llanta-rin, así como la alineación del vehículo y verificar que la presión de inflado sea la recomendada por el fabricante o de acuerdo a la carga transportada, para esto consulte con el asesor técnico en llantas.

## Principales causas que afectan el desempeño y desgaste de sus llantas

**Existen diferentes variables que afectan el desgaste de las llantas, algunas controlables como el mantenimiento del vehículo, carga máxima, presión de inflado y técnicas de conducción; y otras no controlables como las condiciones climáticas o estado del terreno, entre otras.**

Otro factor a tener en cuenta para optimizar el desgaste de la llanta es la correcta selección del diseño de la banda de rodamiento. De acuerdo a los terrenos que se transitan, existen diseños especializados para uso en terrenos asfaltados, para terrenos no asfaltados y para terrenos mixtos; consulte con su asesor en llantas al respecto.

## TWI (Tread wear indicator) o Indicador de desgaste

Permite a las personas que inspeccionen la llanta para determinar visualmente qué tanto se ha desgastado la banda de rodamiento. De acuerdo con las normas técnicas de calidad, las llantas deben ser utilizadas hasta cuando presenten un nivel de profundidad de diseño inferior a 1.6 mm, concluyendo así su ciclo de vida como producto nuevo.

# RECOMENDACIONES

## Presión de inflado

### Baja presión



- ⚡ Problemas de inestabilidad en la marcha.
- ⚡ Desgaste acelerado en extremos de banda de rodadura.
- ⚡ Aumento en el consumo de combustible.
- ⚡ Disminuye la seguridad al frenar.

### Presión correcta



- ⚡ Mejor agarre y maniobrabilidad.
- ⚡ Desgaste uniforme.
- ⚡ Mayor duración.

### Alta presión



- ⚡ Desgaste en el centro de la banda de rodadura.
- ⚡ Se reduce la maniobrabilidad en eventos repetitivos.

## Instrucciones de uso

Para llantas de uso sin neumático es recomendable cambiar la válvula y su tapa; en el caso de llantas para vehículos de transporte de carga y pasajeros, la tapa de la válvula debe ser metálica. En el caso de llantas para uso con neumático, se debe verificar que la medida del neumático sea compatible con la dimensión de la llanta.

- Revise constantemente que la llanta mantenga la presión de aire correcta.
- La medición de la presión del aire en la llanta debe realizarse cuando esté fría.
- Al momento de realizar el montaje de las llantas en los puntos de venta especializados, de preferencia a un punto autorizado Goodyear, consulte con el asesor para identificar la presión de inflado correcta para su vehículo conforme al peso de la carga transportada.
- El no atender las recomendaciones indicadas en este documento puede generar desgastes irregulares, afectar la estructura de la llanta y su desempeño, o causar el daño total de ésta.

## Condiciones de reparación y mantenimiento

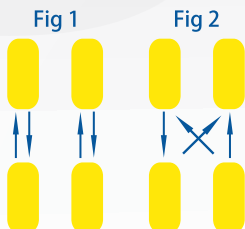
### Balanceo de llantas

El balanceo de las llantas es importante para mantener el equilibrio entre los pesos de las llantas y los rines. Si las llantas no están balanceadas, se desgastan prematuramente, además de producir vibraciones al conducir.

## Rotación

Para disfrutar el confort, la seguridad y el rendimiento de las llantas Goodyear, recomendamos realizar la rotación de las llantas cuando haya recorrido entre 6.000 km y 6.500 km de acuerdo con el siguiente esquema.

Para el caso de vehículos de transporte de carga y pasajeros se recomienda consultar con su asesor técnico en llantas.



## Regrabado

Cuando sea una llanta de camión radial Goodyear que indiquen que su costado o rotulado es regrabable (regroovable), se debe desmontar con 3 mm de profundidad de surco y seguir el procedimiento de regrabado descrito por Goodyear, utilizando los equipos adecuados y realizado por personal técnico capacitado para esta actividad, permitiendo ir hasta una profundidad residual de 3 mm adicionales a la profundidad de desmontaje de la llanta.

## Alineación del vehículo

Alinear el vehículo es muy importante porque permite ajustar los sistemas de suspensión y dirección, con el fin de lograr asentamiento uniforme de la llanta con el piso.

• Se recomienda alinear cada 10.000 km o cada vez que observe un desgaste irregular en la llanta.

Para el caso de vehículos de transporte de carga y pasajeros se recomienda consultar a su asesor técnico en llantas.



Camber (+)



Camber (-)

## ADVERTENCIAS Y PROHIBICIONES

- Se prohíbe el uso de la llanta con profundidad de diseño inferior a 1.6 mm.
- Se prohíbe el uso de la llanta por encima de la carga máxima especificada y el uso de presión de inflado diferente a la especificada. Esto podría afectar el desempeño de la llanta o causar su salida prematura de servicio.
- Advertencia: condiciones mecánicas inadecuadas del vehículo o uso incorrecto del producto (tipo de carretera, tipo de vehículo, posición en los ejes, entre otros) podrían causar daños a la llanta.
- Advertencia: el desgaste y desempeño de las llantas puede verse influenciado por técnicas de conducción inapropiadas (altas velocidades, uso prolongado de frenos, derrapes, entre otros).

### Cuenta con la mejor garantía y todo nuestro respaldo

Cada llanta comercializada por Goodyear de Colombia S.A., cuenta con una garantía técnica de cinco (5) años, exclusivamente contra defectos de fabricación y/o manufactura por mano de obra o materiales, contados a partir de la fecha de la factura de venta ó 5 años a partir de la fecha de fabricación estampada en el serial de la llanta si la factura de venta no es presentada, previo análisis técnico por parte de Goodyear de Colombia S.A. como se indica más adelante.

La efectividad de la garantía está condicionada a que el daño sufrido por la llanta provenga exclusivamente de defectos en los materiales utilizados en su fabricación o mano de obra, debiendo iniciarse dicho proceso mediante la presentación de la llanta y su respectiva factura de compra en un punto de venta autorizado Goodyear de Colombia S.A., en donde se diligenciará el respectivo formato y mediante un análisis técnico, se determinará la causa del problema.

El hecho de iniciarse el proceso no constituye una promesa de reconocimiento de la garantía.

Si del análisis técnico se concluye que el producto falló por causas atribuidas a materiales y/o mano de obra, se reconocerá la garantía como un porcentaje de descuento en la compra de una llanta nueva de condiciones, referencia y calidades idénticas a las de la llanta que sufrió el desperfecto. Si no existe dicha referencia en inventario o fue descontinuada, Goodyear de Colombia S.A. hará efectiva la garantía sobre una llanta de precio similar a la que fue presentada para garantía.

En ningún caso se hará reconocimiento en dinero o descuento en otro producto diferente a la llanta objeto de la garantía.

El cálculo del porcentaje se hará dividiendo la profundidad de diseño de la llanta al momento de ser presentada para revisión sobre la profundidad original, reconociendo de esta forma el remanente de vida útil de la llanta.

Si el análisis técnico concluye que la llanta falló por causas no atribuibles a materiales y/o mano de obra, no se hará ningún reconocimiento y se devolverá al cliente la llanta entregada.

## EXCLUSIONES

No habrá lugar al reconocimiento de la garantía en caso de:

- ⚡ Daños ocasionados por condiciones diferentes, materiales y/o mano de obra.
- ⚡ Cualquier uso de la llanta en las condiciones expresadas en el literal de prohibiciones y advertencias.
- ⚡ Llanta con más de cinco (5) años contados a partir de la fecha de compra.
- ⚡ No presentar la llanta para solicitar la garantía.
- ⚡ Llanta con reparaciones que no permitan establecer la causa original de la falla.
- ⚡ Llantas utilizadas para carreras o competencias de este tipo.
- ⚡ Pérdida o daño del producto por incendio, robo, choque o siniestro.