

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE NEUMÁTICOS INDUSTRIALES, AGRÍCOLAS Y FORESTALES PARA LA MAQUINARIA DE TRAGSA, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO, SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA.**

**REF: TSA000068634**

**1. OBJETO**

El presente Pliego muestra las Prescripciones Técnicas que deberán cumplir los neumáticos que regirán la Contratación del suministro de neumáticos industriales, agrícolas y forestales para la maquinaria de la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P. (en adelante TRAGSA).

**2. DEFINICIONES**

**Marcado del neumático:** El neumático queda completamente definido, en lo que a las características técnicas legales se refieren, con la indicación de las dimensiones, dibujo e índice de carga (este último con respecto a un código de velocidad).

Para identificar los neumáticos, rige una normativa mundial que designa sus características básicas de utilización, en Europa se rige por la “European Tyre and Rim Technical Organization (ETRTO)”. Todos los neumáticos han de llevar marcada en los laterales (o flancos), de forma clara y legible, según la legislación vigente, la siguiente información:

**Ancho de sección:** Es el ancho del neumático, medido en milímetros; distancia entre el exterior de los flancos del neumático inflado.

**Relación de aspecto o forma (serie):** Es la relación entre el ancho de sección del neumático y su altura, medida desde el asiento de la llanta hasta la cima.

**Tipo de estructura:** indica el tipo de construcción del neumático. Existen dos tipos de construcción, indicados por una letra:

“R” para neumáticos de construcción radial, es decir, el tejido interior del neumático tiene una disposición de los cables de talón a talón.

“B” indica un tipo de construcción denominado “bias” o “diagonal”, significa que las cuerdas del tejido están dispuestas de talón a talón, formando un ángulo que ronda los 45º.

**Nota:** en el Anejo Técnico I se indica la estructura deseada para cada tipo de neumático; en caso de indicar “Radial” el neumático ofertado debe ser radial; en caso de indicar “Diagonal” el neumático ofertado debe ser diagonal; y en el caso de indicar “diag/rad” el neumático ofertado puede ser de cualquiera de los dos tipos.

**Diámetro nominal de la llanta:** es la medida de la llanta sobre la que se monta el neumático, desde una garganta hasta la otra. La medida se da en pulgadas (una pulgada equivale a 25,4 milímetros).

**Índice de carga (P.R. ó I.C.):** Es un número que corresponde al máximo peso que el neumático puede soportar, inflado a su presión y montado en su llanta nominal. En este caso, para las máquinas, el índice de carga se indicará a través del “Play Rating” o “P.R.” que expresa la resistencia equivalente para soportar la carga a través del número de lonas en su estructura; y en algunos casos también se indicará el “I.C.” convencional, expresado por un número, a través del cual se determina los kilos de capacidad.

Nota: En el Anejo Técnico I, se indica el índice de carga en algunos casos a través del “P.R.”, en otros a través del código numérico (“I.C.” convencional) y en otros a través de ambos; el índice de carga para cada tipo de neumático ofertado ha de ser igual o superior a los solicitados (ver Anejo Técnico I de este pliego).

**Código o símbolo de velocidad (C.V.):** es un código que corresponde a la máxima velocidad que puede soportar el neumático, inflado a su presión y soportando su carga nominal. En este caso, para las máquinas, dado que en su mayoría la velocidad máxima es igual o inferior a 40 km/h (código de velocidad A8), el I.C. mínimo solicitado es el indicado para este código “A8”.

**Dibujo:** a través de unos códigos alfanuméricos, cada fabricante indica con una descripción el dibujo del neumático; este es específico de cada marca (fabricante), dependiendo del uso o aplicación de la máquina.

Nota: la aplicación indicada en el Anejo Técnico I determinará el dibujo requerido para el neumático solicitado. A modo de ejemplo se especifica para cada neumático un dibujo equivalente con el fin de que el dibujo del neumático ofertado disponga de un diseño igual o similar al deseado.

Los tipos de máquinas que se indican en el Anejo Técnico I se han clasificado, según su aplicación, como sigue:

#### APLICACIÓN INDUSTRIAL - OBRAS

**Dúmpers de obra:** (utilitarios de pequeñas cargas –de tipo AUSA 2500): para estas unidades, el neumático que mejor se adapta es aquél de dibujo con tacos a 45º que permiten mejorar la estabilidad en pendiente, con diseño abierto en el centro para conseguir una buena tracción y capacidad de desembarro. Para estas unidades el neumático debe ser de estructura diagonal, y cumplir con el I.C. mínimo –en este caso establecido con el índice PR- indicado en el Anejo Técnico I. El dibujo debe ser

igual o similar al indicado como equivalente.

**Minicargadoras:** estas máquinas realizan aplicaciones diversas, en muchas ocasiones en pavimentos como asfalto o cemento. Los neumáticos para estas máquinas deben tener un dibujo con flancos inclinados para proporcionar una buena tracción, flotación y giros rápidos; deben ofrecer una excelente maniobrabilidad también en gravilla y tierra. Para estas unidades el neumático debe ser de estructura diagonal, y cumplir con el I.C. mínimo –en este caso establecido con el índice PR- indicado en el Anejo Técnico I. El dibujo debe ser igual o similar al indicado como equivalente.

**Retrocargadoras:** el neumático para estas máquinas requiere de una gran capacidad de tracción, con absorción de las irregularidades del terreno, de gran resistencia y excelente estabilidad y manejo; en algunos casos con costados reforzados y tacos cruzados que proporcionan una mayor resistencia a los cortes y una mayor duración en diversas aplicaciones. Para estas unidades el neumático debe ser de estructura diagonal, y cumplir con el I.C. mínimo –en este caso establecido con el índice PR- indicado en el Anejo Técnico I. El dibujo debe ser igual o similar al indicado como equivalente.

**Excavadoras:** estas máquinas realizan aplicaciones diversas, por lo que el neumático debe tener un dibujo con tacos separados e inclinados para proporcionar una buena tracción, flotación y desembarro; deben ofrecer una excelente estabilidad y una gran resistencia al desgaste. Para estas unidades el neumático debe ser de estructura diagonal, y cumplir con el I.C. mínimo –en este caso establecido con el índice PR- indicado en el Anejo Técnico I. El dibujo debe ser igual o similar al indicado como equivalente.

**Hormigoneras autopropulsadas:** el neumático para estas máquinas requiere de una gran capacidad de tracción, con absorción de las irregularidades del terreno, de gran resistencia y excelente estabilidad y manejo. aplicaciones. Para estas unidades el neumático debe ser de estructura diagonal, y cumplir con el I.C. mínimo –en este caso establecido con el índice PR- indicado en el Anejo Técnico I. El dibujo debe ser igual o similar al indicado como equivalente.

**Motoniveladoras:** el neumático para estas máquinas debe tener un diseño con tacos abiertos, que proporcione un buen empuje, una gran estabilidad, y una muy buena tracción y autolimpieza. Para estas máquinas utilizaremos neumáticos con las dos estructuras, el diagonal para aplicaciones en terrenos blandos y tierra y el radial para terrenos más agresivos y que puedan producir cortes en los mismos. Para el caso del neumático diagonal, el mismo debe cumplir con el I.C. mínimo indicado en el Anejo Técnico I, en este caso establecido con el índice PR. Para el caso del neumático radial, se establece un I.C. mínimo tanto con índice PR como con el índice a través de la codificación numérica

convencional (según el código de velocidad indicado); en este último caso el neumático ofertado deberá cumplir con al menos uno de los índices de carga establecidos como mínimo. El dibujo, para cada caso, debe ser igual o similar a los indicados como equivalentes.

**Palas cargadoras:** el neumático para estas máquinas debe tener un dibujo y composición que permitan un excelente empuje y maniobrabilidad, así como buen desempeño sobre roca y escombros, y que además sea resistente a cortes e impactos; para este caso se solicita que sean de la clasificación “L3” para resistir mejor los cortes o punzonamientos. El neumático debe ser de estructura radial, y cumplir con el I.C. mínimo indicado en el Anejo Técnico I, en este caso establecido con el índice a través de la codificación numérica convencional (según el código de velocidad indicado). El dibujo debe ser igual o similar al indicado como equivalente.

**Compactadores:** para estas máquinas, el neumático debe tener un dibujo con diseño multi-taco que permite una máxima flotación, y una excelente tracción, ofreciendo un mínimo deterioro del terreno tras la compactación. En este caso el neumático debe ser de estructura diagonal, y cumplir con el I.C. mínimo indicado en el Anejo Técnico I, en este caso establecido con el índice PR. El dibujo debe ser igual o similar al indicado como equivalente.

#### APLICACIÓN AGRO-INDUSTRIAL - OBRAS

**Tractores de ruedas:** el neumático para estas unidades, en esta aplicación, deben estar desarrollados para un trabajo polivalente en todo tipo de terrenos (desde terrenos duros y secos hasta terrenos blandos y arcillosos), que permitan una gran tracción, un excelente desembarro y una mínima compactación del suelo, así como un gran confort de conducción. Deben presentar también una excelente estabilidad lateral y con gran resistencia a los cortes. Para esta aplicación, deben ser de estructura radial, y cumplir con el I.C. mínimo indicado en el Anejo Técnico I, en este caso establecido con el índice a través de la codificación numérica convencional (según el código de velocidad indicado). El dibujo debe ser igual o similar al indicado como equivalente.

#### APLICACIÓN FORESTAL

**Autocargadores forestales:** el neumático para estas unidades debe proporcionar una gran capacidad de tracción y arrastre, facilidad en el desembarro y con una composición de dureza especial con refuerzo de acero que permite una mayor duración. En este caso, también es muy importante que el área de contacto con el suelo sea grande para reducir al máximo la presión sobre el mismo. Los neumáticos pueden ser de estructura diagonal o radial. En este caso se establece el I.C., mínimo

indicado en el Anejo Técnico I, en ambos formatos, es decir, con el índice PR y con la codificación numérica convencional (según el código de velocidad indicado). En este caso el neumático ofertado deberá cumplir con al menos uno de los índices de carga establecidos como mínimo. El dibujo, para cada caso, debe ser igual o similar a los indicados como equivalentes.

**Remolque forestal:** el neumático para estas unidades debe proporcionar una gran capacidad de arrastre, facilidad en el desembarro y con una composición de dureza especial con refuerzo de acero que permite una mayor duración. En este caso, también es muy importante que el área de contacto con el suelo sea grande para reducir al máximo la presión sobre el mismo. Los neumáticos pueden ser de estructura diagonal o radial. En este caso se establece el I.C., mínimo indicado en el Anejo Técnico I, con el índice PR; el neumático ofertado deberá cumplir con al menos el índice de carga establecido como mínimo. El dibujo debe ser igual o similar al indicado como equivalente.

**Skidder - arrastrador de troncos forestal-:** para estas unidades, el neumático debe tener dibujo con tacos más profundos en el centro y más gruesos para protegerse de los cortes y rajaduras con área de hombros más robusta que permiten un mejor arrastre y cargas más pesadas. También debe poseer un área de contacto con el suelo más grande, para reducir la presión sobre el mismo. En este caso el neumático puede ser de estructura diagonal o radial; se establece el I.C., mínimo indicado en el Anejo Técnico I, con el índice PR; el neumático ofertado deberá cumplir con al menos el índice de carga establecido como mínimo. El dibujo debe ser igual o similar al indicado como equivalente.

**Tractores de ruedas –aplicaciones forestales-:** el neumático para estas unidades, al igual que en el caso anteiro, debe proporcionar una gran capacidad de tracción y arrastre, facilidad en el desembarro y con una composición de dureza especial con refuerzo de acero que permite una mayor duración. En este caso, también es muy importante que el área de contacto con el suelo sea grande para reducir al máximo la presión sobre el mismo. Los neumáticos pueden ser de estructura diagonal o radial. En este caso se establece el I.C., mínimo indicado en el Anejo Técnico I, en ambos formatos, es decir, con el índice PR y con la codificación numérica convencional (según el código de velocidad indicado). En este caso el neumático ofertado deberá cumplir con al menos uno de los índices de carga establecidos como mínimo. El dibujo debe ser igual o similar al indicado como equivalente.

**Excavadoras de patas articulada –arañas-:** estas máquinas para su desplazamiento necesitan de neumáticos que deben soportar cortes y rozaduras y deben presentar una gran capacidad de tracción, agarre y flotación. Los neumáticos pueden ser de estructura diagonal o radial. Según el caso, se establece el I.C., mínimo indicado en el Anejo Técnico I, en ambos formatos, es decir, con el índice PR y con la codificación numérica convencional (según el código de velocidad indicado). En cualquier caso

los neumáticos ofertados deberán cumplir con el índice de carga establecido como mínimo. Los dibujos deben ser igual o similares a los indicados como equivalente.

### **3. GENERALIDADES**

Los neumáticos solicitados están identificados a través de sus dimensiones (medidas), tipo de aplicación, según el tipo de máquina, y el índice de carga; así como también con un tipo de dibujo equivalente.

La referencia Tragsa indicada tan sólo es un control de registro para nuestros almacenes.

Se debe tener en cuenta:

- Todos los neumáticos ofertados deben ser nuevos.
- Sólo se admitirá una única oferta por lote y proveedor.
- Sólo se admitirá oferta de una sola marca por referencia.
- No se admitirán como neumáticos válidos y equivalentes aquellos cuyo:
  - o Índice de carga sea inferior al solicitado.
  - o Estructura (radial o diagonal) no sea la solicitada.
  - o Tipo de neumático, en cuanto a su aplicación y dibujo, NO sea el equivalente o igual al indicado para el tipo de máquina y las aplicaciones y prestaciones solicitadas

El servicio del suministro contemplará:

- Coste del neumático nuevo.
- Carga, transporte y descarga del mismo hasta el lugar de destino, indicado en los pedidos realizados por nuestras delegaciones y su descarga.
- Coste del NFU (coste del neumático fuera de uso), en caso de tener este coste el mismo se indicará aparte.

El neumático suministrado deberá mostrar de forma visible su marca de fabricación, así como todos los datos sobre sus medidas, índice de carga, símbolo de velocidad, y nombre del dibujo. No se aceptarán neumáticos que no estén perfectamente identificados con los datos especificados anteriormente.

La garantía debe cubrir todo defecto de diseño, fabricación o inadecuada calidad de los materiales, así como otros aspectos que el fabricante incluya en la garantía que especificará clara y explícitamente. En cualquier caso repondrá aquellos neumáticos que sufran roturas anormales durante su uso convencional.

Así mismo indicar que en caso de que, alguno de los neumáticos ofertados, presenten fallos o roturas anormales de forma sistemática, éste deberá ser sustituido rápidamente por otro equivalente de otra marca, al mismo precio que el ofertado inicialmente.

Entre la información técnica requerida, también se deberá dar información, en el Anejo Técnico A, sobre si el neumático requiere o no de cámara interior, indicando:

- TL (tubeless): Si el neumático no requiere de cámara
- TT (tube-type): Si el neumático sí requiere de cámara

#### FORMACIÓN/CURSOS:

Con el contrato, el adjudicatario, de cualquiera de los lotes, realizará un curso relacionado con la “manipulación, montaje y mantenimiento” de los neumáticos de los tipos objeto del contrato, sin costes adicionales, con estas consideraciones:

- La jornada de formación tendrá una duración aprox. de 6 horas
- La jornada de formación se impartirá en nuestras instalaciones (puede ser en nuestra sede central o en cualquiera de nuestros talleres).

#### **4. DOCUMENTACIÓN A ADJUNTAR EN EL SOBRE “A”.**

Los licitadores deberán entregar en el **sobre A – Las siguientes referencias técnicas:**

- Anejo Técnico A cumplimentado con las características técnicas solicitadas para los neumáticos ofertados.
- Documentación técnica: ficha técnica de cada neumático ofertado, o en su defecto catálogo que especifique toda la información requerida en el Anejo Técnico A. Esta información además de las especificaciones solicitadas debe contener información sobre la aplicación prevista para cada neumático, así como una fotografía con el dibujo de rodadura del mismo.

**Se facilitará Anejo Técnico A, en formato EXCEL, donde se deben rellenar los datos requeridos; UNA VEZ CUMPLIMENTADO, DEBEN PRESENTAR LA OFERTA EN FORMATO PDF Y FIRMADA DIGITALMENTE**

Febrero de 2020

**ANEJO TÉCNICO 1**

LISTADO DE REFERENCIAS DE NEUMATICOS OBJETO DE SUMINISTRO:  
ESPECIFICACIONES POR LOTES, APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS  
REQUERIDAS

**LOTE Nº 1: NEUMATICOS INDUSTRIALES, AGRICOLAS Y FORESTALES PARA PENÍNSULA Y BALEARES**

REF TRAGSA	TIPO DE MAQUINA	MEDIDAS	APLICACIÓN (1)	POSICIÓN NEUMÁTICO (2)	ESTRUCTURA NEUMÁTICO (3)	DIBUJO EQUIVALENTE A ... (4)	P.R. ó I.C. Mínimo (5)
N120300	DUMPER OBRA	6.50/80-12	INDUSTRIAL-OBRAS	DIR	DIAGONAL	FS RANCHER T133	6PR
N153301	DUMPER OBRA	10.0/75-15.3	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	FS RANCHER T133	12PR
N160300	DUMPER OBRA	7.50-16	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS RANCHER T133	8PR
N165300	MINICARGADORA	10x16.5	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FG L2 / BOBCAT HD	10PR
N165303	MINICARGADORA	12x16.5	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FG L2 / BOBCAT HD	10PR
N180304	RETROCARGADORA	12.5/80-18	INDUSTRIAL-OBRAS	DIRTRAC	DIAGONAL	FS ATU	12PR
N200300	EXCAVADORA	10.00-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FGF	16PR
N200301	EXCAVADORA	11.00-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FGF	16PR
N200302	HORMIGONERA AUTOP.	12.5-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	FS ATU	12PR
N200305	RETROCARGADORA	14.5-20	INDUSTRIAL-OBRAS	DIRTRAC	DIAGONAL	FS ATU	14PR
N200309	EXCAVADORA PATAS ART.	1300x530-508	FORESTAL	TRAC	DIAG/RAD	BANDENMARKT BN3	173 (A8)
N200312	EXCAVADORA	405/70-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FGF	14PR
N225500	REMOQUE FORESTAL	600/50-22.5	FORESTAL	TODA POS	DIAG/RAD	NK FOREST TRS	16PR
N225505	EXCAVADORA PATAS ART.	600/50-22.5	FORESTAL	TRAC	DIAG/RAD	NK FOREST TRS	20PR
N240300	MOTONIVELADORA	14.00-24	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FG G2	16PR
N240301	MOTONIVELADORA	14.00R24	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	RADIAL	BS VUT G2/G3	16PR / 153 (A8)
N245400	AUTOCARGADOR FORESTAL	650/45R24.5	FORESTAL	TODA POS	DIAG/RAD	NK FOREST TRS	20PR / 161 (A8)
N250300	PALA CARGADORA	20.5R25	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	RADIAL	BS VJT L3	193 (A2)
N260301	RETROCARGADORA	18.4-26	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS STL	12PR
N260302	COMPACTADOR	23.1-26	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS ANS L1	12PR
N260400	SKIDDER	23.1-26	FORESTAL	TRAC	DIAG/RAD	NK FOREST	16PR
N265400	AUTOCARGADOR FORESTAL	600/55x26.5	FORESTAL	TODA POS	DIAG/RAD	NK FOREST TRS	20PR / 161 (A8)
N280301	RETROCARGADORA	16.9-28	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS STL	14PR
N280402	TRACTOR RUEDAS	480/70x28	FORESTAL	DIRTRAC	DIAG/RAD	ALL AGROFOREST 370	14PR / 145 (A8)
N280501	TRACTOR RUEDAS	480/65R28	AGRO-INDUSTRIAL	DIRTRAC	RADIAL	FS PERFORMER	136 (A8)
N280403	TRACTOR RUEDAS	420/70R28	AGRO-INDUSTRIAL	DIRTRAC	RADIAL	FS PERFORMER	133 (A8)
N300403	TRACTOR RUEDAS	480/70R30	AGRO-INDUSTRIAL	DIRTRAC	RADIAL	FS PERFORMER	141 (A8)
N300410	TRACTOR RUEDAS	540/65R30	AGRO-INDUSTRIAL	DIRTRAC	RADIAL	FS PERFORMER	150 (A8)
N340400	AUTOCARGADOR FORESTAL	600/65x34	FORESTAL	DIRTRAC	DIAG/RAD	NK NORMAND FOREST	14PR / 151 (A8)
N380404	TRACTOR RUEDAS	580/70x38	FORESTAL	TRAC	DIAG/RAD	ALL AGROFOREST 370	14PR / 160 (A8)
N380405	TRACTOR RUEDAS	520/70R38	AGRO-INDUSTRIAL	TRAC	RADIAL	FS PERFORMER	150 (A8)
N380501	TRACTOR RUEDAS	600/65R38	AGRO-INDUSTRIAL	TRAC	RADIAL	FS PERFORMER	153 (A8)
N420401	TRACTOR RUEDAS	620/70R42	AGRO-INDUSTRIAL	TRAC	RADIAL	FS PERFORMER	160 (A8)
N420405	TRACTOR RUEDAS	650/65R42	AGRO-INDUSTRIAL	TRAC	RADIAL	FS PERFORMER	158 (A8)

**NOTAS:**

1. Sobre la aplicación del neumático: el neumático ofertado debe estar diseñado para la aplicación indicada
2. Sobre la posición del neumático: neumático sólo de dirección "DIR"; neumático sólo de tracción "TRAC"; neumático sólo para dirección con tracción "DIRTRAC"; neumático válido para cualquier posición, sea de dirección o tracción, "TODA POS". Los neumáticos ofertados deben cumplir con esta indicación.
3. Sobre la estructura del neumático: para aquellos que se indique un solo tipo de estructura (radial o diagonal), el neumático ofertado debe ser exclusivamente de dicha estructura; para aquellos que indiquen como estructura "DIAG/RAD", el neumático ofertado puede ser de cualquiera de las dos estructuras.
4. Sobre el dibujo del neumático: el dibujo del neumático ofertado debe ser semejante o igual al indicado como equivalente.
5. Sobre el índice de carga: Los índices de carga indicados, expresados con la codificación "P.R. ó I.C. convencional", son los valores mínimos a cumplir.

**LOTE Nº 2: NEUMATICOS INDUSTRIALES, AGRICOLAS Y FORESTALES PARA CANARIAS**

REF TRAGSA	TIPO DE MAQUINA	MEDIDAS	APLICACIÓN (1)	POSICIÓN NEUMÁTICO (2)	ESTRUCTURA NEUMÁTICO (3)	DIBUJO EQUIVALENTE A ... (4)	P.R. ó I.C. Mínimo (5)
N120300	DUMPER OBRA	6.50/80-12	INDUSTRIAL-OBRAS	DIR	DIAGONAL	FS RANCHER T133	6PR
N153301	DUMPER OBRA	10.0/75-15.3	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	FS RANCHER T133	12PR
N153303	DUMPER OBRA	11.5/80-15.3	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	FS RANCHER T133	14 PR
N165300	MINICARGADORA	10x16.5	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FG L2 / BOBCAT HD	10PR
N180304	RETROCARGADORA	12.5/80-18	INDUSTRIAL-OBRAS	DIRTRAC	DIAGONAL	FS ATU	12PR
N200300	EXCAVADORA	10.00-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FGF	16PR
N200302	HORMIGONERA AUTOP.	12.5-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	FS ATU	12PR
N200305	RETROCARGADORA	14.5-20	INDUSTRIAL-OBRAS	DIRTRAC	DIAGONAL	FS ATU	14PR
N240300	MOTONIVELADORA	14.00-24	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FG G2	16PR
N240301	MOTONIVELADORA	14.00R24	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	RADIAL	BS VUT G2/G3	16PR / 153 (A8)
N260301	RETROCARGADORA	18.4-26	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS STL	12PR
N260302	COMPACTADOR	23.1-26	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS ANS L1	12PR
N260400	SKIDDER	23.1-26	FORESTAL	TRAC	DIAG/RAD	NK FOREST	16PR
N265400	AUTOCARGADOR FORESTAL	600/55x26.5	FORESTAL	TODA POS	DIAG/RAD	NK FOREST TRS	20PR / 161 (A8)
N280301	RETROCARGADORA	16.9-28	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS STL	14PR

**NOTAS:**

- Sobre la aplicación del neumático: el neumático ofertado debe estar diseñado para la aplicación indicada
- Sobre la posición del neumático: neumático sólo de dirección "DIR"; neumático sólo de tracción "TRAC"; neumático sólo para dirección con tracción "DIRTRAC"; neumático válido para cualquier posición, sea de dirección o tracción, "TODA POS". Los neumáticos ofertados deben cumplir con esta indicación.
- Sobre la estructura del neumático: para aquellos que se indique un solo tipo de estructura (radial o diagonal), el neumático ofertado debe ser exclusivamente de dicha estructura; para aquellos que indiquen como estructura "DIAG/RAD", el neumático ofertado puede ser de cualquiera de las dos estructuras.
- Sobre el dibujo del neumático: el dibujo del neumático ofertado debe ser semejante o igual al indicado como equivalente.
- Sobre el índice de carga: Los índices de carga indicados, expresados con la codificación "P.R. ó I.C. convencional", son los valores mínimos a cumplir.

**ANEJO TÉCNICO A**

LISTADO DE REFERENCIAS DE NEUMATICOS OBJETO DEL SUMINISTRO:

**INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA A PRESENTAR EN SOBRE TÉCNICO “A”**

**LOTE Nº 1: NEUMATICOS INDUSTRIALES, AGRICOLAS Y FORESTALES PARA PENÍNSULA Y BALEARES**

								CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - OFERTA:					
REF TRAGSA	TIPO DE MAQUINA	MEDIDAS	APLICACIÓN (1)	POSICIÓN NEUMÁTICO (2)	ESTRUCTURA NEUMÁTICO (3)	DIBUJO EQUIVALENTE A ... (4)	P.R. ó I.C. Mínimo (5)	REF. COMERCIAL	MARCA FABRICANTE	MODELO-DIBUJO	ESTRUCTURA	P.R. ó I.C.	SOBRE LA CÁMARA (6)
N120300	DUMPER OBRA	6.50/80-12	INDUSTRIAL-OBRAS	DIR	DIAGONAL	FS RANCHER T133	6PR						
N153301	DUMPER OBRA	10.0/75-15.3	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	FS RANCHER T133	12PR						
N160300	DUMPER OBRA	7.50-16	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS RANCHER T133	8PR						
N165300	MINICARGADORA	10x16.5	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FG L2 / BOBCAT HD	10PR						
N165303	MINICARGADORA	12x16.5	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FG L2 / BOBCAT HD	10PR						
N180304	RETROCARGADORA	12.5/80-18	INDUSTRIAL-OBRAS	DIRTRAC	DIAGONAL	FS ATU	12PR						
N200300	EXCAVADORA	10.00-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FGF	16PR						
N200301	EXCAVADORA	11.00-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FGF	16PR						
N200302	HORMIGONERA AUTOP.	12.5-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	FS ATU	12PR						
N200305	RETROCARGADORA	14.5-20	INDUSTRIAL-OBRAS	DIRTRAC	DIAGONAL	FS ATU	14PR						
N200309	EXCAVADORA PATAS ART.	1300x530-508	FORESTAL	TRAC	DIA G/RAD	BANDENMARKT BNG	173 (A8)						
N200312	EXCAVADORA	405/70-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FGF	14PR						
N225500	REMOLQUE FORESTAL	600/50-22.5	FORESTAL	TODA POS	DIA G/RAD	NK FOREST TRS	16PR						
N225505	EXCAVADORA PATAS ART.	600/50-22.5	FORESTAL	TRAC	DIA G/RAD	NK FOREST TRS	20PR						
N240300	MOTONIVELADORA	14.00-24	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FG G2	16PR						
N240301	MOTONIVELADORA	14.00R24	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	RADIAL	BS VUT G2/G3	16PR / 153 (A8)						
N245400	AUTOCARGADOR FORESTAL	650/45R24.5	FORESTAL	TODA POS	DIA G/RAD	NK FOREST TRS	20PR / 161 (A8)						
N250300	PALA CARGADORA	20.5R25	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	RADIAL	BS VJT L3	193 (A2)						
N260301	RETROCARGADORA	18.4-26	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS STL	12PR						
N260302	COMPACTADOR	23.1-26	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS ANS L1	12PR						
N260400	SKIDDER	23.1-26	FORESTAL	TRAC	DIA G/RAD	NK FOREST	16PR						
N265400	AUTOCARGADOR FORESTAL	600/55x26.5	FORESTAL	TODA POS	DIA G/RAD	NK FOREST TRS	20PR / 161 (A8)						
N280301	RETROCARGADORA	16.9-28	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS STL	14PR						
N280402	TRACTOR RUEDAS	480/70x28	FORESTAL	DIRTRAC	DIA G/RAD	ALL AGROFOREST 370	14PR / 145 (A8)						
N280501	TRACTOR RUEDAS	480/65R28	AGRO-INDUSTRIAL	DIRTRAC	RADIAL	FS PERFORMER	136 (A8)						
N280403	TRACTOR RUEDAS	420/70R28	AGRO-INDUSTRIAL	DIRTRAC	RADIAL	FS PERFORMER	133 (A8)						
N300403	TRACTOR RUEDAS	480/70R30	AGRO-INDUSTRIAL	DIRTRAC	RADIAL	FS PERFORMER	141 (A8)						
N300410	TRACTOR RUEDAS	540/65R30	AGRO-INDUSTRIAL	DIRTRAC	RADIAL	FS PERFORMER	150 (A8)						
N340400	AUTOCARGADOR FORESTAL	600/65x34	FORESTAL	DIRTRAC	DIA G/RAD	NK NORMAND FOREST	14PR / 151 (A8)						
N380404	TRACTOR RUEDAS	580/70x38	FORESTAL	TRAC	DIA G/RAD	ALL AGROFOREST 370	14PR / 160 (A8)						
N380405	TRACTOR RUEDAS	520/70R38	AGRO-INDUSTRIAL	TRAC	RADIAL	FS PERFORMER	150 (A8)						
N380501	TRACTOR RUEDAS	600/65R38	AGRO-INDUSTRIAL	TRAC	RADIAL	FS PERFORMER	153 (A8)						
N420401	TRACTOR RUEDAS	620/70R42	AGRO-INDUSTRIAL	TRAC	RADIAL	FS PERFORMER	160 (A8)						
N420405	TRACTOR RUEDAS	650/65R42	AGRO-INDUSTRIAL	TRAC	RADIAL	FS PERFORMER	158 (A8)						

**NOTAS:**

- Sobre la aplicación del neumático: el neumático ofertado debe estar diseñado para la aplicación indicada
- Sobre la posición del neumático: neumático sólo de dirección "DIR"; neumático sólo de tracción "TRAC"; neumático sólo para dirección con tracción "DIRTRAC"; neumático válido para cualquier posición, sea de dirección o tracción, "TODA POS". Los neumáticos ofertados deben cumplir con esta indicación.
- Sobre la estructura del neumático: para aquellos que se indique un solo tipo de estructura (radial o diagonal), el neumático ofertado debe ser exclusivamente de dicha estructura; para aquellos que indiquen como estructura "DIA G/RAD", el neumático ofertado puede ser de cualquiera de las dos estructuras.
- Sobre el dibujo del neumático: el dibujo del neumático ofertado debe ser semejante o igual al indicado como equivalente.
- Sobre el índice de carga: Los índices de carga indicados, expresados con la codificación "P.R. ó I.C. convencional", son los valores mínimos a cumplir.
- Sobre la cámara: indicar "TL" si el neumático NO requiere de cámara; indicar "TT" si el neumático SI requiere de cámara.

**LOTE Nº 2: NEUMATICOS INDUSTRIALES, AGRICOLAS Y FORESTALES PARA CANARIAS**

REF TRAGSA	TIPO DE MAQUINA	MEDIDAS	APLICACIÓN (1)	POSICIÓN NEUMÁTICO (2)	ESTRUCTURA NEUMÁTICO (3)	DIBUJO EQUIVALENTE A ... (4)	P.R. ó I.C. Mínimo (5)	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - OFERTA:					
								REF. COMERCIAL	MARCA FABRICANTE	MODELO-DIBUJO	ESTRUCTURA	P.R. ó I.C.	SOBRE LA CÁMARA (6)
N120300	DUMPER OBRA	6.50/80-12	INDUSTRIAL-OBRAS	DIR	DIAGONAL	FS RANCHER T133	6PR						
N153301	DUMPER OBRA	10.0/75-15.3	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	FS RANCHER T133	12PR						
N153303	DUMPER OBRA	11.5/80-15.3	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	FS RANCHER T133	14 PR						
N165300	MINICARGADORA	10x16.5	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FG L2 / BOBCAT HD	10PR						
N180304	RETROCARGADORA	12.5/80-18	INDUSTRIAL-OBRAS	DIRTRAC	DIAGONAL	FS ATU	12PR						
N200300	EXCAVADORA	10.00-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FGF	16PR						
N200302	HORMIGONERA AUTOP.	12.5-20	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	FS ATU	12PR						
N200305	RETROCARGADORA	14.5-20	INDUSTRIAL-OBRAS	DIRTRAC	DIAGONAL	FS ATU	14PR						
N240300	MOTONIVELADORA	14.00-24	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	DIAGONAL	BS FG G2	16PR						
N240301	MOTONIVELADORA	14.00R24	INDUSTRIAL-OBRAS	TODA POS	RADIAL	BS VUT G2/G3	16PR / 153 (A8)						
N260301	RETROCARGADORA	18.4-26	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS STL	12PR						
N260302	COMPACTADOR	23.1-26	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS ANS L1	12PR						
N260400	SKIDDER	23.1-26	FORESTAL	TRAC	DIAG/RAD	NK FOREST	16PR						
N265400	AUTOCARGADOR FORESTAL	600/55x26.5	FORESTAL	TODA POS	DIAG/RAD	NK FOREST TRS	20PR / 161 (A8)						
N280301	RETROCARGADORA	16.9-28	INDUSTRIAL-OBRAS	TRAC	DIAGONAL	FS STL	14PR						

**NOTAS:**

- Sobre la aplicación del neumático: el neumático ofertado debe estar diseñado para la aplicación indicada
- Sobre la posición del neumático: neumático sólo de dirección "DIR"; neumático sólo de tracción "TRAC"; neumático sólo para dirección con tracción "DIRTRAC"; neumático válido para cualquier posición, sea de dirección o tracción, "TODA POS". Los neumáticos ofertados deben cumplir con esta indicación.
- Sobre la estructura del neumático: para aquellos que se indique un solo tipo de estructura (radial o diagonal), el neumático ofertado debe ser exclusivamente de dicha estructura; para aquellos que indiquen como estructura "DIAG/RAD", el neumático ofertado puede ser de cualquiera de las dos estructuras.
- Sobre el dibujo del neumático: el dibujo del neumático ofertado debe ser semejante o igual al indicado como equivalente.
- Sobre el índice de carga: Los índices de carga indicados, expresados con la codificación "P.R. ó I.C. convencional", son los valores mínimos a cumplir.
- Sobre la cámara: indicar "TL" si el neumático NO requiere de cámara; indicar "TT" si el neumático SI requiere de cámara.