

Contrato n° 014/2017

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO DE
HERRAMIENTAS**

PROCEDIMIENTO ABIERTO, NO ARMONIZADO, CON ADJUDICACIÓN AL PRECIO MÁS BAJO

INDICE

1. OBJETO.
2. CONDICIONES GENERALES DE LA LICITACIÓN.
3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LOS MATERIALES.
4. CONDICIONES DEL SUMINISTRO.
5. LUGAR DE ENTREGA DEL MATERIAL.
6. NORMATIVA APLICABLE.

ANEXO I: DECLARACIÓN COMPROMISO GARANTIA DE LOS MATERIALES DURANTE
1 AÑO DESDE LA ENTREGA DE CADA SUMINISTRO.

ANEXO II: DECLARACIÓN COMPROMISO SUMINISTRO EN LOS PLAZOS DE ENTREGA
ESTABLECIDOS.

1. OBJETO.

Constituye el objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, el establecimiento de las características técnicas del suministro de herramientas, cuyo número de unidades, se define en el Anexo II del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El contrato se licitará mediante Procedimiento Abierto no armonizado, con adjudicación al precio más bajo, según se establece en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

2. CONDICIONES GENERALES DE LA LICITACIÓN.

2.1. La participación en la presente licitación supone la aceptación de este Pliego, así como del Pliego de Cláusulas Administrativas, perdiendo aquellas condiciones (generales o particulares) que los licitadores puedan tener establecidas, en cuanto contradigan a las presentes.

2.2. De conformidad con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el periodo de vigencia del contrato será de dos años.

3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LOS MATERIALES.

A continuación, se describen las características y calidades de los materiales a ofertar:

DEFINICION ARTICULO	REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS
ADAPTADOR CARRACA DE 3/4 MACHO 1/2 HEMBRA 1 (muestra)	Adaptador para llaves con carraca para vasos Material: Acero de aleación de alto rendimiento Botón de liberación Acabado en micro mate
ALCOTANA ALBAÑIL	Pala hacha: para picado y reboque de superficies Acero templado con mango de madera de haya Unión perfecta de cuña Peso: 600 - 700 g Dimensiones cabeza: 315 mm x 44 mm Longitud mango: 335 mm
ALICATE CORTE 1 (muestra)	Capacidad: Hilo duro 160 kg/mm ² , diámetro 1,6 mm. Hilo semi-duro 100kg/mm ² , diámetro 1,8 mm. Filos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos blandos, materiales modernos (máx. 200/kg/mm ²) Corte diagonal Esfuerzo de corte mínimo Acero Cromo Molibdeno Vanadio Vainas ergonómicas revestidas en material muy resistente a los productos químicos Presentación: cromado y vaina en PVC

<p>ALICATE DE BOCAS SEMIRREDONDAS Y LARGAS 1 (muestra)</p>	<p>Bocas finas y ligeramente estriadas con aprieta tubos Cortahilos lateral (diámetro 2 mm/ cobre: 1mm / acero: 100kg/mm2) Presentación: cromado y vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos Longitud herramienta: 200 mm Peso: 192 g</p>
<p>ALICATE MULTITOMA ENCAJADOS CON DISPOSITIVO DE BLOQUEO 10" 1 (muestra)</p>	<p>Botón de reglaje rápido y preciso con dispositivo de bloqueo de seguridad Cremallera de 12 posiciones Ergonomía y posición muy cercana de los brazos para un apriete potente Cabeza afinada con dentado autoajustable Dientes templados, dureza 62 HRC Cromado, mangos ergonómicos en material muy resistente Longitud herramienta: 245 mm Longitud cabeza: 54 mm Capacidad tuercas: 41 mm Capacidad máx. tubo: 42 mm Peso min 340 g- máx 400 g</p>
<p>ALICATE MULTITOMA ENCAJADOS CON DISPOSITIVO DE BLOQUEO 12"</p>	<p>Botón de reglaje rápido y preciso con dispositivo de bloqueo de seguridad. Cremallera de 12 posiciones Ergonomía y posición muy cercana de los brazos para un apriete potente Cabeza afinada con dentado autoajustable Dientes templados, dureza 62 HRC Cromado, mangos ergonómicos en material muy resistente Longitud herramienta: 300 mm Longitud cabeza: 73 mm Capacidad tuercas: 46 mm Capacidad máx. tubo: 49 mm Peso min 600 g- máx 700 g</p>
<p>ALICATE UNIVERSAL</p>	<p>Filos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos duros y blandos (máx. 200kg/mm2) Esfuerzo de corte mínimo Acero Cromo Molibdeno Vanadio Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos Muelle de recuperación de quita y pon Presentación: cromado Longitud herramienta: 185 mm Peso: 225 g</p>

ARCO SIERRA 360° 1 (muestra)	<p>Estructura metal-resina anti-choque: ligera y compacta</p> <p>Tensión hoja a 80 kgs</p> <p>2 posiciones de hoja: 45° y 90°</p> <p>Utilización con hojas estándar de 300 mm</p> <p>Dimensiones: 385 x 145 mm</p> <p>Incluye hoja</p> <p>Peso: 590 g</p> <p>Estructura que permita agarre por un lado y apoyo de la otra mano en el lado contrario</p>
ARCON HERRAMIENTA METALICO	<p>Refuerzos en L de 20/10 soldados a lo largo de cada lateral que sirven como soporte de bandeja.</p> <p>Contiene bandeja de dimensiones: 659x302x40 mm</p> <p>Pestañas anticorte plegadas y chafadas</p> <p>Cierre para candado</p> <p>2 asas de gran resistencia en los laterales</p> <p>La tapa se mantiene en posición vertical</p> <p>Dimensiones del arcón: 805x330x330 mm</p>
AZADA OSCILANTE	<p>Material: acero</p> <p>Hoja robusta para mayor durabilidad</p> <p>La hoja cabecea en sentido ida y vuelta</p> <p>Mango de madera.</p> <p>Dimensiones: 154 x 100 mm</p> <p>Longitud del mango: 1.200 mm</p>
BARRA DE UÑA 1000 MM	<p>Barra de acero SAE 1045 forjada en una sola pieza hexagonal de 22 mm</p> <p>Provista en un extremo de un bisel semejante al de un cincel y el otro extremo es curvo con un doble bisel partido y templados</p> <p>Dureza 40-50 HRC</p> <p>Bisel en la punta de las uñas para permitir fácil acceso entre la madera y el clavo</p> <p>Pintada</p>
BARRA DE UÑA 500 MM	<p>Barra de acero SAE 1045 forjada en una sola pieza hexagonal de 20 mm</p> <p>Provista en un extremo de un bisel semejante al de un cincel y el otro extremo es curvo con un doble bisel partido</p> <p>Dureza 40-50 HRC</p> <p>Bisel en la punta de las uñas para permitir fácil acceso entre la madera y el clavo</p>
BOMBONA RECAMBIO GAS	<p>Botella gas compatible con equipo soldadura</p> <p>Cartucho desechable con válvula de seguridad</p> <p>Para soldar en cualquier posición</p> <p>Mezcla de gas Butano-Propano, con una autonomía de 1,5 horas aproximadamente</p> <p>Peso aprox: 220 g</p>

<p>CAJA HERRAMIENTAS METALICA 1 (muestra)</p>	<p>Apertura total Tapa abatible Pestañas anticorte Doble plegado Divisiones metálicas o cubetas Ejes especiales de gran resistencia Previstas para cerrar con candado Dimensión total cerrada (L,l,a): 485 x 245 x 230 mm Peso: 2.100 g Número de compartimentos: 1 central y 2 laterales</p>
<p>CARRACA REVERSIBLE 1/2</p>	<p>Fabricado en aleación de acero de alto rendimiento Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación. Inversión por anillo Longitud herramienta: 250 mm Peso herramienta: 500 g</p>
<p>CARRACA REVERSIBLE 3/4 (MAQUINA DE PINCHAR) 1 (muestra)</p>	<p>Fabricado en aleación de acero de alto rendimiento Presentación: Pulido fino Formada por cabeza+mango Cabeza de carraca de 3/4", reversible Cabeza con 24 dientes y ángulo de acción de 15° La cabeza cambia de dirección de apriete moviendo el cuadrado Cuadradillo extraíble Longitud herramienta: 525 mm Peso herramienta: 2160 gr</p>
<p>CORTAFRIO 300MM 1 (muestra)</p>	<p>Ancho del cuerpo y pala 25 mm Forjado en acero al cromo de vanadio; tratamiento térmico diferenciado: filo 54-58HRC-cabeza de golpe 38- 45HRC Filo afilable a muela Acabado en pintura epoxi Longitud herramienta: 300 mm Peso herramienta: de 600 g a 650 g Presentación: lacados Cuerpo plano (no esférico ni hexagonal)</p>
<p>CORTATUBOS PARA COBRE 1 (muestra)</p>	<p>Fabricado en aleación ZAMAK (zinc con aluminio, magnesio y cobre) Mango con superficie donde reposar la mano durante el giro y de avance rápido Corte a 90° Garganta para cortar collarines al ras Resbanador giratorio y abatible integrado Moleta de recambio integrada Diámetro de corte: 3-35 mm; 1/4-1"1/4 Longitud herramienta: 160 mm Peso herramienta: 320 a 400 g 4 rodillos superiores</p>

CUTTER METALICO	<p>Hoja seccionable de 18 mm Cuerpo de aleación de aluminio y acero inoxidable Fabricado en material resistente Cuerpo texturizado para facilitar el agarre Sistema automático de bloqueo de la hoja Guía de cuchillas de seguridad</p>
DESTORNILLADOR COMPROBADOR DE TENSIÓN	<p>Comprobador de 150-250 V Mango de plástico Varilla de acero. Niquelada-plateada. Protección de plástico hasta la punta. Longitud varilla: 65 mm Longitud punta: 0,6 mm Longitud mango: 75 mm Peso: 30 g</p>
DESTORNILLADOR ESTRELLA Tamaño 3	<p>Huella PH1 Hoja de aleación alta resistencia Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos Presentación: hoja redonda, cromada y huella tratada Longitud herramienta: 209 mm Diámetro de varilla: 4,5 mm Longitud varilla: 100 mm Longitud mango: 109 mm Peso: 76 g</p>
DESTORNILLADOR ESTRELLA Tamaño 1	<p>Huella PH4 Hoja de aleación alta resistencia Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos Presentación: hoja redonda, cromada y huella tratada Longitud herramienta: 325 mm Diámetro de varilla: 10 mm Longitud varilla: a partir de ± 200 mm Longitud mango: 125 mm Peso: 277 g</p>
DESTORNILLADOR ESTRELLA Tamaño 2 1 (muestra)	<p>Huella PH2 Hoja de aleación alta resistencia Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos Presentación: hoja redonda, cromada y huella tratada Longitud herramienta: 245 mm Diámetro de varilla: 6 mm Longitud varilla: 125 mm Longitud mango: 120 mm Peso: 126 g</p>

<p>DESTORNILLADOR PLANO Tamaño 1</p>	<p>Hoja forjada con un fibrado en el extremo para gran resistencia a la torsión Hoja de aleación alta resistencia Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos Presentación: hoja redonda, cromada y huella tratada Longitud herramienta: 325 mm Diámetro de varilla: 7 mm Longitud varilla: 200 mm Anchura pala: 8 mm Grosor pala: 1,2 mm Longitud mango: 125 mm Peso: 164 g</p>
<p>DESTORNILLADOR PLANO Tamaño 2</p>	<p>Hoja forjada con un fibrado en el extremo para gran resistencia a la torsión Hoja de aleación alta resistencia Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos Presentación: hoja redonda, cromada y huella tratada Longitud herramienta: 209 mm Diámetro de varilla: 4 mm Longitud varilla: 100 mm Anchura pala: 4 mm Grosor pala: 0,8 mm Longitud mango: 109 mm Peso: 47 g</p>
<p>DESTORNILLADOR PLANO Tamaño 3 1 (muestra)</p>	<p>Hoja forjada con un fibrado en el extremo para gran resistencia a la torsión Hoja de aleación alta resistencia Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos Presentación: hoja redonda, cromada y huella tratada Longitud herramienta: 259 mm Diámetro de varilla: 5,5 mm Longitud varilla: 150 mm Anchura pala: 5,5 mm Grosor pala: 1 mm Longitud mango: 109 mm Peso: 91 g</p>
<p>EQUIPO SOLDADURA CON SOPLETE Y AL MENOS 1 CARGA DESECHABLE</p>	<p>Encendido piezo eléctrico Para soldadura blanda Boquilla de acero inoxidable Mango ergonómico Llama de tipo envolvente Posibilidad de utilización en posición invertida</p>

ESPATULA MANGO DE MADERA 50 MM	<p>Hoja de acero al carbono flexible Espesor 1,5 mm y 0,5 mm en punta Mango de madera barnizado Peso: 75 g Longitud de la herramienta: 215 mm Ancho de la hoja: 50 mm</p>
ESTRANGULADOR MANUAL PARA POLIETILENO DE 25 A 63MM 1 (muestra)	<p>Eje roscado trapecial Rosca hembra encasquillada en bronce Fabricado en acero al carbono Placas laterales como tope de presión para cada diámetro de tubería, estas placas llevarán gravadas en sus distintas posiciones el diámetro de uso Sistema antipérdida del bulón inferior</p>
FLEXOMETRO 3 MTS. CON FRENO	<p>Medidas: 3 m x 13 mm (largo x ancho) Tolerancia: EU Clase 1 Con sistema bloqueo de retroceso y freno</p>
FLEXOMETRO DE 5 MTRS CON FRENO 1 (muestra)	<p>Medidas: 5 m x 19 mm (largo x ancho) Tolerancia: EU Clase 2 Con sistema bloqueo de retroceso y freno</p>
FLEXOMETRO DE 8 MTRS CON FRENO	<p>Medidas: 8 m x 25 mm (largo x ancho) Tolerancia: EU Clase 2 Con sistema bloqueo de retroceso y freno</p>
GRIFA DE 10"	<p>Cuerpo de acero Llave robusta Cabeza con dientes de alta dureza, mínimo 55HRC Mango y mordaza móvil forjados en acero especial con doble tratamiento térmico Aproximación precisa con fina mecanización de las roscas y de la moleta Longitud herramienta: 250 mm Apertura máxima: 34 mm Peso: 600 g</p>
GRIFA DE 12"	<p>Cuerpo de acero Llave robusta Cabeza con dientes de alta dureza, mínimo 55HRC Mango y mordaza móvil forjados en acero especial con doble tratamiento térmico Aproximación precisa con fina mecanización de las roscas y de la moleta Longitud herramienta: 300 mm Apertura máxima: 43 mm Peso: 700 g</p>

GRIFA DE 14" 1 (muestra)	<p>Cuerpo de acero Llave robusta Cabeza con dientes de alta dureza, mínimo 55HRc Mango y mordaza móvil forjados en acero especial con doble tratamiento térmico Aproximación precisa con fina mecanización de las roscas y de la moleta Longitud herramienta: 350 mm Apertura máxima: 49 mm Peso: 1.060 g</p>
GRIFA DE 14" INVERTIDA (TIPO AMERICANO 90°)	<p>Cuerpo de aleación ligera de alta calidad Mandíbulas forjadas de acero tratado Longitud herramienta: 350 mm Apertura máxima: 49 mm Peso: 940 g</p>
GRIFA DE 18"	<p>Cuerpo de acero Llave robusta Cabeza con dientes de alta dureza, mínimo 55HRc Mango y mordaza móvil forjados en acero especial con doble tratamiento térmico Aproximación precisa con fina mecanización de las roscas y de la moleta Longitud herramienta: 450 mm Apertura máxima: 60 mm Peso: 1.800 g</p>
GRIFA DE 18" INVERTIDA (TIPO AMERICANO 90°) 1 (muestra)	<p>Cuerpo de aleación ligera Mandíbulas forjadas de acero tratado Longitud herramienta: 450 mm Apertura máxima: 60 mm Peso: 1.480 g</p>
GRIFA DE 24"	<p>Cuerpo de acero Llave robusta Cabeza con dientes de alta dureza, mínimo 55HRc Mango y mordaza móvil forjados en acero especial con doble tratamiento térmico Aproximación precisa con fina mecanización de las roscas y de la moleta Longitud herramienta: 600 mm Apertura máxima: 76 mm Peso: 3.000 g</p>
GRIFA DE 36"	<p>Cuerpo de acero Mandíbula fija intercambiable de acero tratado Mandíbula móvil de acero forjado Longitud herramienta: 900 mm Apertura máxima: 102 mm Peso: 6.000 g</p>

GRIFA INVERTIDA 24" (TIPO AMERICANO 90°)	Cuerpo de aleación ligera Mandíbulas forjadas de acero tratado Longitud herramienta: 600 mm Apertura máxima: 76 mm Peso: 2.450 g
HACHA VIZCAINA CON MANGO DE MADERA	Su cabeza de corte forjada en una sola pieza con acero de alta calidad Tratamiento térmico diferenciado entre el filo y su ojo para evitar roturas Zona del filo endurecida mediante temple por inducción hasta 50-56 HRC, dureza uniforme que esté presente en al menos, 30 mm de distancia a lo largo de todo el arco Zonas cercanas al alojamiento del mando inferiores a 35 HRC Acabado superficial en pintura epoxi y barniz antioxidante en toda la superficie Longitud herramienta: 380 mm Ancho máximo: 120 mm Peso: 300 g Longitud mango: 350 mm
HORCA CON MANGO 6 PUAS	Material: acero Forjada en una sola pieza Tratamiento térmico 3 Dientes afilados y templados en toda su longitud Mango de madera Dimensiones: 350 x 310 mm Longitud: 1.250 mm
JUEGO DE CARRACA DE 1/2 CON VASOS 1 (muestra)	Al menos 19 vasos métricos Para carraca de 1/2" Presentación en estuche Resto de características técnicas igual que los componentes requeridos de forma individual en la presente relación
JUEGO DE DESTORNILLADORES 6 PIEZAS	Cantidad: 6 unidades Medidas: Punta plana: 4x100; 5,5x150; 6,5x150 // Punta estrella: Ph1x100; Ph2x125 Resto de características técnicas igual que las requeridas en los componentes de forma individual en la presente relación
JUEGO DE LLAVES ALLEN 1 (muestra)	9 piezas Llaves allen largas Cabeza esférica con vástago largo Dureza 50HRC, para máxima resistencia Chafilán que facilita el embocado de la llave en el tornillo Medidas de 1,5 a 10 mm Con soporte de almacenamiento

JUEGO LLAVES FIJAS 6-7 A 30-32	<p>Presentación: en estuche, en caja o en panel.</p> <p>Bocas inclinadas 15°</p> <p>Acero al cromo-vanadio</p> <p>Revestimiento cromado</p> <p>12 Unidades: 6-7; 8-9; 10-11; 12-13; 14-15; 16-17; 18-19; 21-23; 22-24; 26-28; 27-29; 30-32</p>
LIMA ESCOFINA MEDIA CAÑA 200 MM	<p>Fabricadas con acero al carbono</p> <p>Lima terminada en punta</p> <p>Con espiga y corte de escofina en dos caras</p> <p>Forma C según DIN 7263</p> <p>Con mango ergonómico</p> <p>Medidas lima sin mango: 200 mmx 21 mmx 7,5 mm</p>
LIMA MEDIA CAÑA ENTREFINA 8"-200mm	<p>Fabricadas con acero al carbono</p> <p>Grano medio</p> <p>Lima terminada en punta</p> <p>Con espiga y corte de escofina en dos caras</p> <p>Forma C según DIN 7263</p> <p>Con mango ergonómico</p> <p>Medidas lima sin mango: 200 mm x 20 mm x 6 mm</p>
LIMA PLANA PUNTA 6"- 150mm ENTREFINA	<p>Fabricadas con acero al carbono</p> <p>Grano medio</p> <p>Lima rectangular terminada en punta</p> <p>Con espiga y corte en cuatro caras</p> <p>Forma B según DIN 7261</p> <p>Medidas lima sin mango: 150 mm x 16 mm x 4 mm</p>
LIMA REDONDA 8"-200mm ENTREFINA	<p>Fabricadas con acero al carbono</p> <p>Grano medio</p> <p>Corte circular</p> <p>Forma F según DIN 7261</p> <p>Con mango ergonómico</p> <p>Medidas lima sin mango: 200 mm x 20 mm x 6 mm</p>
LLANA RECTANGULAR ACERO INOXIDABLE 1 (muestra)	<p>Hoja Acero con alto contenido en carbono</p> <p>Flexible</p> <p>Hoja barnizada para evitar oxidación</p> <p>Mango de madera</p> <p>Longitud herramienta: 300x 150 mm</p>
LLAVE COMPAS DE PUNTOS 14-100-5 MM 1 (muestra)	<p>Longitud: 215 mm</p> <p>Espesor: 6 mm</p> <p>Peso: 300 g</p> <p>Capacidad de apertura: de 14 mm a 100 mm</p> <p>Diámetro Pivotes: 5 mm</p>

LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 10-11	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 10/16,5 x 11/18 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 197 mm Peso herramienta: 85 g
LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 12-13	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 12/19,5 x 13/21,5 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 218 mm Peso herramienta: 120 g
LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 14-15	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 14/22 x 15/23,5 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 238 mm Peso herramienta: 135 g
LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 16-17	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 16/25,7 x 17/27 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 258 mm Peso herramienta: 200 g
LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 18-19	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 18/27 x 19/29,7 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 290 mm Peso herramienta: 260 g
LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 20-22 1 (muestra)	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 20/32 x 22/35 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 316 mm Peso herramienta: 365 g

LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 21-23	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 21/32 x 23/35 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 316 mm Peso herramienta: 360 g
LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 24-26	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 24/37,20 x 26/41 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 328 mm Peso herramienta: 470 g
LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 27-29	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 27/41,5 x 29/46 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 353 mm Peso herramienta: 575 g
LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 30-32	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 30/45,3 x 32/48,7 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 360 mm Peso herramienta: 640 g
LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 34-36	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 34/52 x 36/55 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 440 mm Peso herramienta: 1075 g
LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 46-50	Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa)de ambas cabezas : 46/77,7 x 50/76,7 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 510 mm Peso herramienta: 1890 g

LLAVE ESTRELLA CONTRAACODADAS MÉTRICAS 8-9	<p>Perfil con 12 caras para apriete Con dos bocas Dimensiones métricas (interna/externa) de ambas cabezas : 8/13,7 x 9/15,5 mm Presentación: cromada satinada Longitud herramienta: 182 mm Peso herramienta: 60 g</p>
LLAVE ESTRELLA PARA GOLPEO 32	<p>Para utilización con una maza o un martillo Forjadas en acero resiliente Presentación bruñido Boca cerrada en forma de estrella de 12 puntas Espesor: 21,5 mm Dimensiones métricas (interna/externa) de la cabeza: 32 x 51 mm Longitud herramienta: 195 mm Peso: 547 g</p>
LLAVE ESTRELLA PARA GOLPEO 36 1 (muestra)	<p>Para utilización con una maza o un martillo Forjadas en acero resiliente Presentación bruñido Boca cerrada en forma de estrella de 12 puntas. Espesor: 24 mm Dimensiones métricas (interna/externa) de la cabeza: 36 x 56 mm Longitud herramienta: a partir de 205 mm Peso: 787 g</p>
LLAVE ESTRELLA PARA GOLPEO 41	<p>Para utilización con una maza o un martillo Forjadas en acero resiliente Presentación bruñido Boca cerrada en forma de estrella de 12 puntas Espesor: 26 mm Dimensiones métricas (interna/externa) de la cabeza: 41 x 62 mm Longitud herramienta: a partir de 230 mm Peso: 1.004 g</p>
LLAVE ESTRELLA PARA GOLPEO 46	<p>Para utilización con una maza o un martillo Forjadas en acero resiliente Presentación bruñido Boca cerrada en forma de estrella de 12 puntas Espesor: 28 mm Dimensiones métricas (interna/externa) de la cabeza: 46 x 71 mm Longitud herramienta: 240 mm Peso: 1.254 g</p>
LLAVE ESTRELLA PARA GOLPEO 50	<p>Para utilizar con un mazo o un martillo neumático. Forjada en acero bruñido. Longitud: 255 mm Espesor: 31 mm Dimensiones métricas (interna/externa) de la cabeza: 50 x 75 mm Peso: 1.547 g</p>

LLAVE FIJA 6-7	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 6 a 7 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 3,7 mm Longitud herramienta: 120 mm Peso herramienta: 20 g</p>
LLAVE FIJA 10 - 11	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 10 a 11 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 4,9 mm Longitud herramienta: 152 mm Peso herramienta: 50 g</p>
LLAVE FIJA 12 - 13	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 12 a 13 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 5,5 mm Longitud herramienta: 167 mm Peso herramienta: 72 g</p>
LLAVE FIJA 14 - 15	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 14 a 15 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 5,7 mm Longitud herramienta: 182 mm Peso herramienta: 95 g</p>
LLAVE FIJA 16 - 17 1 (muestra)	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 16 a 17 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 6,3 mm Espesor mínimo 6 mm Longitud herramienta: 210 mm Peso herramienta: a partir de 140 g</p>
LLAVE FIJA 18 - 19	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 18 a 19 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 7,3 mm Longitud herramienta: 220 mm Peso herramienta: 173 g</p>
LLAVE FIJA 20 - 22	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 20 a 22 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 7,5 mm Longitud herramienta: 240 mm Peso herramienta: 221 g</p>

LLAVE FIJA 24 - 27	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 24 a 27 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 8,8 mm Longitud herramienta: 270 mm Peso herramienta: 349 g</p>
LLAVE FIJA 27 - 29	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 27 a 29 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 9,5 mm Longitud herramienta: 285 mm Peso herramienta: 400 g</p>
LLAVE FIJA 30 - 32	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 30 a 32 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 9,8 mm Longitud herramienta: 318 mm Peso herramienta: 516 g</p>
LLAVE FIJA 34 - 36	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 34 a 36 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 11,7 mm Longitud herramienta: 342 mm Peso herramienta: 781 g</p>
LLAVE FIJA 36 - 41	<p>Norma: ISO 10102, ISO 3318, ISO 1711-1, ISO 691, DIN 3110 Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 36 a 41 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 12,3 mm Longitud herramienta: 381 mm Peso herramienta: 1034 g</p>
LLAVE FIJA 8-9	<p>Cabezas inclinadas a 15° Dimensiones métricas: de 8 a 9 mm Presentación: cromada satinada Espesor: 4,2 mm Longitud herramienta: 137 mm Peso herramienta: 35 g</p>
LLAVE INGLESA 8"	<p>Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica Sentido de rotación de la moleta a derechas Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas Apertura máxima: 27 mm Longitud herramienta: 206 x 24 mm Peso herramienta: 275 g</p>

<p>LLAVE INGLESA 10" 1 (muestra)</p>	<p>Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica Sentido de rotación de la moleta a derechas Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas Apertura máxima: 30 mm Longitud herramienta: a partir de 240 mm Peso herramienta: 480 g</p>
<p>LLAVE INGLESA 12"</p>	<p>Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil. Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima. Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica. Sentido de rotación de la moleta a derechas. Gama de 4" a 24". Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas. Apertura máxima: 34 mm Longitud herramienta: 306 x 34 mm. Peso herramienta: 700 g.</p>
<p>LLAVE INGLESA 15"</p>	<p>Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica Sentido de rotación de la moleta a derechas Gama de 4" a 24" Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas Apertura máxima: 44 mm Longitud herramienta: 380 x 44 mm Peso herramienta: 1.145 g</p>
<p>LLAVE INGLESA 18"</p>	<p>Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica Sentido de rotación de la moleta a derechas Gama de 4" a 24" Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas Apertura máxima: 53 mm Longitud herramienta: 456 x 53 mm Peso herramienta: 1.790 g</p>

LLAVE INGLESA 24"	<p>Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil</p> <p>Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima</p> <p>Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica</p> <p>Sentido de rotación de la moleta a derechas</p> <p>Gama de 4" a 24"</p> <p>Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas</p> <p>Apertura máxima: 62 mm</p> <p>Longitud herramienta: 612 x 61 mm</p> <p>Peso herramienta: 3.495 g</p>
LLAVE INGLESA 6"	<p>Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil</p> <p>Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima</p> <p>Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica</p> <p>Sentido de rotación de la moleta a derechas</p> <p>Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas</p> <p>Apertura máxima: 20 mm</p> <p>Longitud herramienta: 155 x 19 mm</p> <p>Peso herramienta: 125 g</p>
LLAVE MIXTA 10 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes</p> <p>Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca</p> <p>Cabeza inclinada a 15°</p> <p>Cabeza horquilla inclinada a 15°</p> <p>Dimensiones métricas: de 10 mm</p> <p>Presentación: cromada satinada</p> <p>Espesor cabeza plana: 5,2 mm</p> <p>Espesor cabeza horquilla: 7,6 mm</p> <p>Longitud herramienta: 145 mm</p> <p>Peso herramienta: 40 g</p>
LLAVE MIXTA 10 MM CON TRINQUETE	<p>Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes</p> <p>Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca</p> <p>Ángulo de recuperación a 5°</p> <p>Cabeza inclinada a 15°</p> <p>Cabeza horquilla inclinada a 15°</p> <p>Dimensiones métricas: de 10 mm</p> <p>Presentación: cromada satinada</p> <p>Espesor cabeza plana: 5 mm</p> <p>Espesor cabeza horquilla: 7,5 mm</p> <p>Longitud herramienta: 158 mm</p> <p>Peso herramienta: 50 g</p>

LLAVE MIXTA 13 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Dimensiones métricas: 13 mm Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 6,1 mm Espesor cabeza horquilla: 8,6 mm Longitud herramienta: 170 mm Peso herramienta: 70 g</p>
LLAVE MIXTA 13 MM CON TRINQUETE 1 (muestra)	<p>Llaves mixtas estándar con trinquete para todas las aplicaciones corrientes Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca Ángulo de recuperación a 5° Cabeza inclianda a 15° Cabeza horquilla inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 6,1 mm Espesor cabeza horquilla: 8,6 mm Dimensiones métricas: 13 mm Longitud herramienta: 178 mm Peso herramienta: 90 g</p>
LLAVE MIXTA 17 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 7,6 mm Espesor cabeza horquilla: 10,9 mm Dimensiones métricas: 17 mm Longitud herramienta: 202 mm Peso herramienta: 130 g</p>
LLAVE MIXTA 17 MM CON TRINQUETE	<p>Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca Ángulo de recuperación a 5° Cabeza inclianda a 15° Cabeza horquilla inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 7,5 mm Espesor cabeza horquilla: 10,3 mm Dimensiones métricas: 17 mm Longitud herramienta: 225 mm Peso herramienta: 170 g</p>

LLAVE MIXTA 19 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 8,3 mm Espesor cabeza horquilla: 11,9 mm Dimensiones métricas: 19 mm Longitud herramienta: 216 mm Peso herramienta: 170 g</p>
LLAVE MIXTA 19 MM CON TRINQUETE	<p>Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes. Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca Ángulo de recuperación a 5° Cabeza inclinada a 15° Cabeza horquilla inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 8,6 mm Espesor cabeza horquilla: 11,2 mm Dimensiones métricas: 19 mm Longitud herramienta: 247 mm Peso herramienta: 230 g</p>
LLAVE MIXTA 22 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 9 mm Espesor cabeza horquilla: 13,3 mm Dimensiones métricas: 22 mm Longitud herramienta: 248 mm Peso herramienta: 230 g</p>
LLAVE MIXTA 22 MM CON TRINQUETE	<p>Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca Ángulo de recuperación a 5° Cabeza inclinada a 15° Cabeza horquilla inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 9 mm Espesor cabeza horquilla: 13 mm Dimensiones métricas: 22 mm Longitud herramienta: 287,8 mm Peso herramienta: 340 g</p>

LLAVE MIXTA 24 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 9,7 mm Espesor cabeza horquilla: 14,2 mm Dimensiones métricas: 24 mm Longitud herramienta: 267 mm Peso herramienta: 290 g</p>
LLAVE MIXTA 24 MM CON TRINQUETE	<p>Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca. Ángulo de recuperación a 5° Cabeza inclinada a 15° Cabeza horquilla inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 10 mm Espesor cabeza horquilla: 14,5 mm Dimensiones métricas: 24 mm Longitud herramienta: 321 mm Peso herramienta: 480 g</p>
LLAVE MIXTA 27 MM 1 (muestra)	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: mm Espesor cabeza horquilla: mm Dimensiones métricas: 27 mm Longitud herramienta: 295 mm Peso herramienta: 375 g Espesor boca > 15 mm</p>
LLAVE MIXTA 27 MM CON TRINQUETE	<p>Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca. Ángulo de recuperación a 5° Cabeza inclinada a 15° Cabeza horquilla inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 10,8 mm Espesor cabeza horquilla: 15,5 mm Dimensiones métricas: 27 mm Longitud herramienta: 356 mm Peso herramienta: 660 g</p>

LLAVE MIXTA 30 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 11,5 mm Espesor cabeza horquilla: 17,1 mm Dimensiones métricas: 30 mm Longitud herramienta: 340 mm Peso herramienta: 530 g</p>
LLAVE MIXTA 30 MM CON TRINQUETE	<p>Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca. Ángulo de recuperación a 5° Cabeza inclinada a 15° Cabeza horquilla inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 11,5 mm Espesor cabeza horquilla: 17 mm Dimensiones métricas: 30 mm Longitud herramienta: 400 mm Peso herramienta: 870 g</p>
LLAVE MIXTA 32 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 12,5 mm Espesor cabeza horquilla: 18 mm Dimensiones métricas: 32 mm Longitud herramienta: 355 mm Peso herramienta: 640 g</p>
LLAVE MIXTA 32 MM CON TRINQUETE	<p>Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca Ángulo de recuperación a 5° Cabeza inclinada a 15° Cabeza horquilla inclinada a 15° Dimensiones métricas: 32 mm Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 12,4 mm Espesor cabeza horquilla: 17,5 mm Longitud herramienta: 423,5 mm Peso herramienta: 1.080 g</p>

LLAVE MIXTA 34 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Dimensiones métricas: 34 mm Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 13 mm Espesor cabeza horquilla: 19 mm Longitud herramienta: 390 mm Peso herramienta: 745 g</p>
LLAVE MIXTA 36 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 14 mm Espesor cabeza horquilla: 20 mm Dimensiones métricas: 36 mm Longitud herramienta: 440 mm Peso herramienta: 945 g</p>
LLAVE MIXTA 50MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Presentación: cromada mate Dimensiones métricas: 50 mm Longitud herramienta: 540 mm Peso herramienta: 2.000 g</p>
LLAVE MIXTA 8 MM	<p>Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes Cabeza 12 caras para un apriete potente protegiendo la tuerca Cabeza inclinada a 15° Horquilla de cabeza inclinada a 15° Presentación: cromada satinada Espesor cabeza plana: 4,7 mm Espesor cabeza horquilla: 6,7 mm Dimensiones métricas: 8 mm Longitud herramienta: 133 mm Peso herramienta: 30 g</p>
LLAVE MULETILLA PARA VÁLVULAS DE CORTE EN ACERA 1 (muestra)	<p>Fabricada en acero de gran resistencia Con vaso articulado Longitud herramienta: 2200mm con prolongador y 1200mm sin prolongador Medida cuadradillo: 34 mm Piezas similares a las imágenes adjuntas</p>

LLAVE TUBO 10-11	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave Orificio de paso que facilita la utilización de manerales Cabezas 6 caras 2 dimensiones por llave Presentación: cromada satinada Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 10/15 x 11/16 mm Longitud herramienta: 130 mm Peso herramienta: 65 g</p>
LLAVE TUBO 12-13 1 (muestra)	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave Orificio de paso que facilita la utilización de manerales Cabezas 6 caras 2 dimensiones por llave Presentación: cromada satinada Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 12/17,5 x 13/19 mm Longitud herramienta: 140 mm Peso herramienta: 110 g</p>
LLAVE TUBO 14-15	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave Orificio de paso que facilita la utilización de manerales Cabezas 6 caras 2 dimensiones por llave Presentación: cromada satinada Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 14/20 x 15/21,5 mm Longitud herramienta: 150 mm Peso herramienta: 140 g</p>
LLAVE TUBO 16-17	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave Orificio de paso que facilita la utilización de manerales Cabezas 6 caras 2 dimensiones por llave Presentación: cromada satinada Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 16/22,7 x 17/24 mm Longitud herramienta: 160 mm Peso herramienta: 190 g</p>

LLAVE TUBO 18-19	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave Orificio de paso que facilita la utilización de manerales Cabezas 6 caras 2 dimensiones por llave Presentación: cromada satinada Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 18/25,2 x 19/26,5 mm Longitud herramienta: 170 mm Peso herramienta: 240 g</p>
LLAVE TUBO 20-22	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave Orificio de paso que facilita la utilización de manerales Cabezas 6 caras 2 dimensiones por llave Presentación: cromada satinada Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 20/27,7 x 22/30,2 mm Longitud herramienta: 180 mm Peso herramienta: 260 g</p>
LLAVE TUBO 21-23	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave Orificio de paso que facilita la utilización de manerales Cabezas 6 caras 2 dimensiones por llave Presentación: cromada satinada Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 21/29 x 23/31,2 mm Longitud herramienta: 185 mm Peso herramienta: 295 g</p>
LLAVE TUBO 24-26	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave Orificio de paso que facilita la utilización de manerales Cabezas 6 caras 2 dimensiones por llave Presentación: cromada satinada Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 24/33 x 26/35,5 mm Longitud herramienta: 190 mm Peso herramienta: 415 g</p>

LLAVE TUBO 27-29	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas</p> <p>El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave</p> <p>Orificio de paso que facilita la utilización de manerales</p> <p>Cabezas 6 caras</p> <p>2 dimensiones por llave</p> <p>Presentación: cromada satinada</p> <p>Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 27/37 x 29/39,5 mm</p> <p>Longitud herramienta: 200 mm</p> <p>Peso herramienta: 505 g</p>
LLAVE TUBO 30-32	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas</p> <p>El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave</p> <p>Orificio de paso que facilita la utilización de manerales</p> <p>Cabezas 6 caras</p> <p>2 dimensiones por llave</p> <p>Presentación: cromada satinada</p> <p>Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 30/40,5 x 32/43 mm</p> <p>Longitud herramienta: 200 mm</p> <p>Peso herramienta: 630 g</p>
LLAVE TUBO 8-9	<p>Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas</p> <p>El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave</p> <p>Orificio de paso que facilita la utilización de manerales</p> <p>Cabezas 6 caras</p> <p>2 dimensiones por llave</p> <p>Presentación: cromada satinada</p> <p>Dimensiones métricas (interna/externa) de las bocas: 8/12,5 x 9/14 mm</p> <p>Longitud herramienta: 120 mm</p> <p>Peso herramienta: 50 g</p>
LLAVE VASO DE 10mm	<p>Vaso hexagonal para tornillos métricos</p> <p>Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC</p> <p>Para carraca de 1/2"</p> <p>Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 10/15,3 mm</p> <p>Anchura boca 10 mm</p> <p>Longitud herramienta: 36 x 7,8 mm</p> <p>Peso herramienta: 48 g</p>

LLAVE VASO DE 13 mm IMPACTO	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 13/21 mm Dimensiones herramienta: 38 mm Peso herramienta: 76 g
LLAVE VASO DE 13mm	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 13/18,9 mm Longitud herramienta: 36 mm Peso herramienta: 55 g
LLAVE VASO DE 17mm	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 17/24,1 mm Dimensiones herramienta: 38 mm Peso herramienta: 61 g
LLAVE VASO DE 17mm IMPACTO	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 17/26,5 mm Dimensiones herramienta: 38 mm Peso herramienta: 112 g
LLAVE VASO DE 19mm	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 19/26,6 mm Dimensiones herramienta: 36 mm Peso herramienta: 69 g
LLAVE VASO DE 19mm IMPACTO	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 19/29 mm Dimensiones herramienta: 38 mm Peso herramienta: 112 g

LLAVE VASO DE 20mm	<p>Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 20/27,4 mm Dimensiones herramienta: 36 mm Peso herramienta: 71 g</p>
LLAVE VASO DE 20mm IMPACTO	<p>Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 20/30 mm Longitud herramienta: 38 mm Peso herramienta: 116 g</p>
LLAVE VASO DE 22mm	<p>Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 22/30,4 mm Longitud herramienta: 38 mm Peso herramienta: 101 g</p>
LLAVE VASO DE 22mm IMPACTO	<p>Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 22/32,5 mm Dimensiones herramienta: 38 mm Peso herramienta: 156 g</p>
LLAVE VASO DE 24mm 1 (muestra)	<p>Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 24/32,7 mm Dimensiones herramienta: 38 mm Peso herramienta: 130 g</p>
LLAVE VASO DE 24mm IMPACTO	<p>Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 24/35 mm Dimensiones herramienta: 45 mm Peso herramienta: 169 g</p>

LLAVE VASO DE 27mm	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 27/36,6 mm Dimensiones herramienta: 44 mm Peso herramienta: 164 g
LLAVE VASO DE 27mm IMPACTO	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 27/39 mm Dimensiones herramienta: 50 mm Peso herramienta: 220 g
LLAVE VASO DE 29mm	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 29/38,7 mm Dimensiones herramienta: 44 mm Peso herramienta: 179 g
LLAVE VASO DE 32 IMPACTO	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 32/45 mm Dimensiones herramienta: 50 mm Peso herramienta: 278 g
LLAVE VASO DE 32mm	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 32/42,6 mm Dimensiones herramienta: 44 mm Peso herramienta: 215 g
LLAVE VASO DE 34mm	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1/2" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 34/44,9 mm Dimensiones herramienta: 44 mm Peso herramienta: 240 g

LLAVE VASO DE 36mm IMPACTO	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 36/57 mm Dimensiones herramienta: 65 mm Peso herramienta: 0,840 kg
LLAVE VASO DE 41mm IMPACTO	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 41/63 mm Dimensiones herramienta: 67 mm Peso herramienta: 1.040 g
LLAVE VASO DE 46mm IMPACTO	Vaso hexagonal para tornillos métricos Fabricado en acero cromado de alto rendimiento con dureza de 54 HRC Para carraca de 1" Dimensiones métricas (interna/externa) de la boca: 46/70 mm Dimensiones herramienta: 74 mm Peso herramienta: 1.500 g
MACETA CON MANGO ANTIVIBRACION 1 (muestra)	Mango de fibra de carbono Cabeza de acero forjado de máxima calidad con temple y durezas homogéneas, controladas en las zonas de golpeo Perfecta unión cabeza mango Bocas pulidas Peso herramienta: 1000 g sin mango
MANGO FC PARA PICO/ PICO POCERO/ PICACHON 1 (muestra)	Mango con núcleo de fibra de carbono / vidrio y cubierto de elastómero termoplástico Zona de agarre con diseño antideslizante Diámetro: 50 mm Longitud herramienta: 900 mm Peso: 1.050 g
MANGO MADERA PARA PICO/ PICO POCERO/ PICACHON	Madera de eucalipto con Certificado PEFC Pulido y barnizado Diámetro: 50 mm Longitud: 900 mm
MANGO PARA AZADA	Madera de eucalipto con Certificado PEFC Pulido y barnizado Diámetro: 41 mm Longitud: 900 mm
MANGO PARA MACETA	Mango antivibración con núcleo de fibra de carbono / vidrio y cubierto de elastómero termoplástico Zona de agarre con diseño antideslizante Longitud: 270 mm

MANGO PARA PALA 1 (muestra)	Madera de haya con Certificado PEFC Pulido y barnizado Longitud: 700 mm
MANGO PARA RAEDERA	Madera de eucalipto con Certificado PEFC Pulido y barnizado Diámetro: 35 mm Longitud herramienta: 1200 mm
MANGO PARA RASTRILLO	Madera de eucalipto con Certificado PEFC Pulido y barnizado Diámetro: 42 mm Longitud herramienta: 900 mm
MANGO RODILLO	Para rodillo de pintar de 110 mm Mango de plástico Varilla de metal
MANGO TELESCOPICO PARA HERRAMIENTA DE JARDINERIA *	Ajustable de 2,2 a 4 metros Sistema de acople automático entre distintos útiles Botón pulsador para desbloqueo de pértiga y con 4 longitudes predeterminadas
MARTILLO BOLA	Cabeza de acero forjado de máxima calidad con temple y durezas homogéneas Mango de madera de Hickory Dimensiones herramienta: 322 x 104 mm Peso herramienta: 430 g
MARTILLO NYLON MANGO METAL	Maza con boca de nylon Mango metálico con agarre de goma Longitud de la herramienta: 300 mm Dimensiones de la maza: 125 x 44 mm Peso: 1.150 gr
MAZA ACERO MANGO MADERA	Maza de acero forjada en una sola pieza. Mango de madera. Perfecta unión cabeza y mango para garantizar la seguridad del usuario. Longitud de la herramienta: 700 mm Dimensiones de la maza: 158 x 58 mm Peso: 4.000 gr (sin mango)
NAVAJA DE ELECTRICISTA 1 (muestra)	Navaja de electricista con dos hojas adaptadas al trabajo con cables, 1 hoja recta con afilado hueco para un uso general (longitud: 65 mm) y 1 hoja corte incurvado con posición y forma adaptadas al trabajo con cables (longitud: 35 mm) Tope de freno para cada hoja Mango ergonómico Anilla de enganche universal Longitud herramienta: 131/169 mm Peso herramienta: 100 g

<p>NIVEL 100CM 1 (muestra)</p>	<p>Perfil de tubo de aluminio Nivel rectangular de aluminio de 100 cm Superficie lisa anodizada 2 burbujas de precisión Focus: 1 horizontal con lupa + 1 vertical Tolerancia máxima posición standard 0,5 mm/m= 0,029 ° Tolerancia máxima posición invertida 1,0 mm/m= 0,057 °</p>
<p>NIVEL 40CM</p>	<p>Perfil de tubo de aluminio Nivel rectangular de aluminio de 40 cm Superficie lisa anodizada 2 burbujas de precisión Focus: 1 horizontal con lupa + 1 vertical Tolerancia máxima posición standard 0,5 mm/m= 0,029 ° Tolerancia máxima posición invertida 1,0 mm/m= 0,057 °</p>
<p>PALA CUADRADA MANGO MULETA 1 (muestra)</p>	<p>Fabricada en Acero Tratamiento térmico para temple Cubo resistente y remachado para perfecta unión hoja mango Mangos de madera de haya barnizados, ligeros y de tacto agradable con Certificación en Gestión Forestal y Cadena de Custodia FSC y PEFC Pintura epoxi para evitar oxidación Longitud herramienta: 1030 x 335 mm Peso: 2060 g</p>
<p>PALA REDONDA MANGO MULETA 1 (muestra)</p>	<p>Fabricada en Acero Tratamiento térmico para temple Cubo resistente y remachado para perfecta unión hoja mango Mangos de madera de haya barnizados, ligeros y de tacto agradable con Certificación en Gestión Forestal y Cadena de Custodia FSC y PEFC Pintura epoxi para evitar oxidación Dimensiones herramienta: 1.030 x 335 mm Peso: 1.915 g</p>
<p>PALETA CATALANA 1 (muestra)</p>	<p>Laminada de una pieza en acero normalizado al carbono Sección más delgada hacia la punta Aristas suavizadas Mango de madera con Certificación en Gestión Forestal y Cadena de Custodia FSC y PEFC Dimensiones herramienta: 180x 125 mm Peso: 470 g</p>
<p>PALETA CUADRADA / NORTE</p>	<p>Laminada de una pieza en acero normalizado al carbono Sección más delgada hacia la punta Aristas suavizadas Mango de madera con Certificación en Gestión Forestal y Cadena de Custodia FSC y PEFC Dimensiones herramienta: 190 mm x 118 mm x 90 mm Peso: 400 g aprox.</p>

PALETA MADRILEÑA	Laminada de una pieza en acero normalizado al carbono Mango de madera con Certificación en Gestión Forestal y Cadena de Custodia FSC y PEFC Longitud herramienta: 178x 98 mm Peso: 280 g
PALETINA DOBLE ESPECIAL 20 MM	Mango de madera Brocha: 100% pura cerda Virola metálica Ancho brocha: 20 mm
PALETINA DOBLE ESPECIAL 50 MM	Mango de madera Brocha: 100% pura cerda Virola metálica Ancho brocha: 50 mm
PALETINA DOBLE ESPECIAL 60 MM	Mango de madera Brocha: 100% pura cerda Virola metálica Ancho brocha: 60 mm
PALOTE	Hoja de acero forjado en una solo pieza Mango de madera de haya y empuñadura recta Unión entre hoja y mango con tirafondo Dimensiones de la hoja: 160 x 260 mm Longitud de la herramienta: 1.220 mm Peso: 1.725 gr
PARPELINA PALA HEXAGONAL (ESTACA HEXAGONAL)	Barra hexagonal de acero al carbono Pala en un extremo y punta en el otro Bocas templadas y pulidas Diámetro: 22 mm Longitud herramienta: 1.500 mm
PICO	Sin mango Forjados en una sola pieza Fabricado en acero de alto carbono Puntas y palas con afilado fino Tratamiento térmico de las zonas de golpeo con durezas homogéneas Perfecta alineación pala, ojo y pico Dimensiones herramienta: 520 mm x 55 mm Peso herramienta: 3.000 g
PICO POCERO 1 (muestra)	Sin mango Forjados en una sola pieza Fabricado en acero de alto carbono Puntas con afilado fino Tratamiento térmico de las zonas de golpeo con durezas homogéneas Dimensiones herramienta: 410 mm x 59 mm Peso herramienta: 2.500 g

PUNTERO 300MM	Forjado en acero Dimensiones herramienta: 300 x 18 mm Peso herramienta: 580 g
RAEDERA	Sin mango Forjado en una sola pieza en acero Forma de media luna con borde afilado Tratamiento térmico para temple Pintura epoxi Dimensiones herramienta: 160 x 260 mm Peso: 1.100 g
RASCADOR PARA POLIETILENO CON CUCHILLA DE 4 USOS 1 (muestra)	Mango de plástico Hoja afilada de 38 mm con cuatro cuchillas
RASTRILLO 5 PUAS	Sin mango Forjado de una sola pieza en acero al carbono Tratamiento térmico para temple Pintura epoxi Púas afiladas Dimensiones herramienta: 195 x 155 Peso: 1.285 g
RASTRILLO DE JARDIN 16 PUAS	Sin mango Fabricado en acero al carbono Tratamiento térmico para temple Pintura epoxi Unión madera metal por medio de casquillo metálico Dimensiones herramienta: 415 x 70 Peso: 525 g
ROMPETUERCAS	Tronzatuercas mecánico. Acabado galvanizado y pavonado Material: acero especial Para tuercas hasta tipo M16, dureza clase 6 Peso: 440 gr
ROTULA	Articulación universal 1" para herramientas de impacto Aleación de acero de alto rendimiento Con pulido fino Boca articulada Longitud: 124 mm Diámetro exterior hembra: 64 mm Peso: 1.426 g

SERRUCHO CARPINTERO	<p>Mango de madera cerrado Hoja de acero con alto contenido en carbono Doble tratamiento térmico en la hoja y temple extraduro en los dientes Dentado japonés afilado por tres caras Afilado de larga duración Mango de madera barnizados ergonómico Longitud herramienta: 350 mm Peso herramienta: 400 g</p>
SERRUCHO PODA 14 *	<p>Cuchilla de acero con dientes cruzados, de gran dureza y triple afilado Anclaje automático para mango de mano o palo telescópico Manguito de seguridad Dimensiones: 570 x 100 mm Peso: 430 g</p>
SOPLETE POTENCIA MEDIA 1 (muestra)	<p>Compuesto por soplete, manguera y válvula reguladora Boquilla 17 mm diámetro de alto rendimiento Para soldadura de tuberías de cobre y acero utilizando botellas de butano/propano Manguera de caucho homologada según normativa europea EN 559 Llama envolvente y concentrada con la turbina de gas incorporada en el soplete Totalmente hermético por la tecnología optimizada de válvulas Posibilidad de funcionamiento suave con válvula economizadora</p>
TAJAMATA	<p>Fabricado en acero Forjado en una sola pieza Sin mango Ancho hoja: 67 mm Longitud herramienta: 280 mm Peso herramienta: 900 g</p>
TALOCHA ANGULAR 1 (muestra)	<p>Fabricada en plástico Forma en punta para acceder a rincones y esquinas Longitud herramienta: 270 x 180 mm Peso herramienta: 200 g Asa redonda</p>
TENAZA FERRALLA O RUSA 280 MM 1 (muestra)	<p>Brazos semirígidos y redondeados para una rotación rápida en la mano Filos tratados con dureza 60/62 HRC Capacidad de corte de los filos en hilo duro de 2 a 3 mm Presentación: bruñida, cabeza pulida Longitud herramienta: 280 mm Peso herramienta: 448 g</p>
TIJERA CORTAR CHAPA MADRID	<p>Corte a derechas Dureza en corte: 53/57 HRC Longitud herramienta: 300 mm x 50 mm Peso: 730 g</p>

<p>TIJERA CORTAR POLIETILENO HASTA 40</p>	<p>Fabricadas con aluminio de primera fusión Diseño ergonómico Cuchilla de acero inoxidable y con teflonado o revestimiento antiadherente, intercambiable con avance progresivo sin retorno. En forma de V que permite un corte limpio, perpendicular y rápido Cambio de cuchilla automático y sin herramientas Cierre de seguridad Avance progresivo y retroceso automático, retorno rápido de la cuchilla pulsando un botón Empuñadura de goma antideslizante Apoyo de tubo con forma poligonal, que permite hacer cortes perfectos en todas las posiciones y diámetros Diámetro de corte hasta 42 mm Peso herramienta: 400 g</p>
<p>TIJERA CORTAR POLIETILENO HASTA 63 1 (muestra)</p>	<p>Fabricadas con aluminio de primera fusión Diseño ergonómico Cuchilla de acero inoxidable y con teflonado o revestimiento antiadherente, intercambiable con avance progresivo sin retorno. En forma de V que permite un corte limpio, perpendicular y rápido Cambio de cuchilla automático y sin herramientas Cierre de seguridad Avance progresivo y retroceso automático, retorno rápido de la cuchilla pulsando un botón Empuñadura de goma antideslizante Apoyo de tubo con forma poligonal, que permite hacer cortes perfectos en todas las posiciones y diámetros Diámetro de corte hasta 63 mm Peso herramienta: 700g</p>
<p>TIJERA CORTAR POLIETILENO HASTA 75</p>	<p>Fabricadas con aluminio de primera fusión Diseño ergonómico Cuchilla de acero inoxidable y con teflonado o revestimiento antiadherente, intercambiable con avance progresivo sin retorno. En forma de V que permite un corte limpio, perpendicular y rápido Cambio de cuchilla automático y sin herramientas Cierre de seguridad Avance progresivo y retroceso automático, retorno rápido de la cuchilla pulsando un botón Empuñadura de goma antideslizante Apoyo de tubo con forma poligonal, que permite hacer cortes perfectos en todas las posiciones y diámetros Apertura hasta 75 mm Peso herramienta: 1.600 g</p>

TIJERA DE ELECTRICISTA	Brazos moldeados bimaternal ergonómicos, diestro o zurdo. Hojas largas con cortacables Longitud herramienta: 143 mm Hoja herramienta: 45 mm Peso herramienta: 80 g
TOPOMETRO LIGERO EXTENSIBLE ANALOGICO	Diámetro de rueda 318 mm Contador 5 dígitos Rango: 0 a 9999,9 mt Empuñadura ergonómica tipo pistola Brazo telescópico Fabricado en aluminio Peso: 1,4 kg

NOTA

* EL MANGO TELESCÓPICO PARA HERRAMIENTA DE JARDINERIA Y EL SERRUCHO PODA DEBEN SER COMPATIBLES ENTRE SI.

** TODOS LOS MANGOS Y ASTILES DEBERAN CONTAR CON LA CERTIFICACIÓN FORESTAL PANEUROPEA.

*** EL ADJUDICATARIO DEBERÁ GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA DURANTE UN AÑO, EN CASO DE INCIDENCIA PROCEDERÁ A SU REPOSICIÓN SIN CARGO ADICIONAL.

IMÁGENES DE LLAVES DE MULETILLA PARA VALVULAS DE CORTE EN ACERA Y CALZADA



3.1. Los artículos estarán exentos de cualquier vicio o defecto, no admitiéndose reclamación alguna en el caso de devolución por este motivo.

3.2. Hispanagua, de conformidad con lo establecido en el PCAP, solicita durante la fase de licitación **muestras** de los materiales para la ejecución de ensayos definidos en la normativa para garantizar la calidad del producto.

3.3. Hispanagua podrá solicitar durante la vigencia del contrato los catálogos técnicos de los materiales, así como los certificados de calidad del producto y documentación similar que justifique el cumplimiento de las normas de calidad.

3.4. Si fuese necesario suministrar puntualmente, por necesidades de Hispanagua, S.A.U., materiales que no se encuentren recogidos en el escenario hipotético de valoración indicado en el Anexo II del PCAP, los precios unitarios de éstos serán fijados entre el Jefe del Dpto. Financiero y el adjudicatario de forma proporcional a los precios unitarios ofertados por el adjudicatario en el citado escenario hipotético de valoración, tomando como referencia el concepto que resulte similar o más parecido entre los reflejados en el mismo. Estas unidades nuevas se recogerán en la correspondiente oferta y pasarán a formar parte del contrato. Las unidades nuevas que puedan surgir se considerarán incluidas dentro del precio del contrato, por lo que en ningún caso la adquisición podrá suponer un aumento del importe del Alcance Máximo. Sin perjuicio de lo anterior, las unidades nuevas que se incorporen al contrato no podrán exceder el 10 por ciento del precio de adjudicación del mismo.

4. CONDICIONES DEL SUMINISTRO.

4.1. El suministro se realizará durante la vigencia del contrato, desde la fecha de firma del acta de inicio de los trabajos.

El suministro se llevará a cabo a razón de las cantidades que se señale en cada Pedido de Compra.

4.2. Las entregas de los materiales deberán efectuarse en los lugares que indique Hispanagua relacionados en el próximo punto 5, dentro de los dos días hábiles siguientes (48 horas) a partir de la fecha de recepción del Pedido de Compras por el adjudicatario. Serán 24 horas en caso de que la necesidad sea urgente y así se especifique.

4.3. En el momento de la recepción en Hispanagua se firmará y sellará el albarán de entrega debidamente cumplimentado, solo como recibida la mercancía a falta de comprobación. El licitador deberá admitir como mínimo un plazo de 15 días para que Hispanagua pueda solicitar la devolución del material si se considera que no cumple con la calidad y las características ofertadas por el licitador.

4.4. Los portes correrán por cuenta de Hispanagua conforme a lo establecido en la oferta económica.

4.5. Es obligación del fabricante o suministrador el correcto embalaje y la manipulación de carga de los artículos. El embalaje ha de garantizar que los materiales no sufran en el transporte ningún tipo de golpe que los afecte físicamente.

4.6. Será obligación del suministrador garantizar que los bienes cumplen con la normativa vigente en materia de seguridad y medio ambiente y que se hallan homologados y normalizados en España para su uso. El incumplimiento de esta cláusula dará lugar a la resolución del Contrato.

El cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias requeridas en este pliego se acreditará mediante las muestras solicitadas.

Estas muestras serán objeto de todo tipo de pruebas y usos necesarios a fin de comprobar que cumplen con las especificaciones técnicas indicadas en el presente pliego, siendo devueltas al adjudicatario inicial previsto.

En caso de que, tras las pruebas realizadas, se verifique que las muestras no tienen la calidad exigida, Hispanagua instará al licitador a que, en el improrrogable plazo de tres días desde el recibo de la notificación electrónica cursada a tal fin, justifique documentalmente el cumplimiento de las normas de calidad del producto, reservándose asimismo Hispanagua la potestad de realizar cuantos análisis sean pertinentes en laboratorios especializados a fin de acreditar la calidad del material. El coste de dichos análisis será sufragado por el licitador.

El licitador no pasará a la siguiente fase de licitación, si no atendiese el requerimiento citado o si con la documentación aportada no se justificase convenientemente la calidad del producto en cuestión. Asimismo, el licitador quedará excluido del procedimiento de licitación si procediera a modificar su oferta o algún artículo ofertado.

5. LUGAR DE ENTREGA DEL MATERIAL.

Los lugares en los que se realizarán las entregas de material son:

- Nave de Colmenar
C/ Platino, 34B. Pol. Ind. Sur.
28770 - Colmenar Viejo
- Nave de Vallecas
Camino de Hormigueras, 111
28031 - Madrid

Así mismo, siempre se indicará el lugar de entrega en el pedido, que también podrá ser una obra concreta o cualquier planta de tratamiento u otra instalación hidráulica gestionada por Hispanagua, S.A.U.

6. NORMATIVA DE REFERENCIA.

Para la ejecución de los suministros, además de la normativa oficial que específicamente determine Hispanagua durante la ejecución de los mismos y lo especificado en la presente carta de invitación, se tendrán en cuenta las siguientes Disposiciones, Normas y Reglamentos:

Normas UNE-EN ISO

286-1:2011	Especificación geométrica de productos (GPS). Sistema de codificación ISO para las tolerancias en dimensiones lineales. Parte 1: Base de tolerancias, desviaciones y ajustes.
286-2:2011	Especificación geométrica de productos (GPS). Sistema de codificación ISO para las tolerancias en dimensiones lineales. Parte 2: Tablas de las clases de tolerancia normalizadas y de las desviaciones límite para agujeros y ejes.
1173:2009	Herramientas de maniobra para tornillos y tuercas. Conductores para puntas de destornilladores a mano y a máquina y conectores. Medidas y ensayos de torsión.
16511:2000	Herramientas de maniobra para tornillos y tuercas. Piezas intermedias para llaves de vaso a mano con cuadrado conductor. Especificaciones técnicas y ensayos.

16512:2000	Herramientas de maniobra para tornillos y tuercas. Elementos de accionamiento para llaves de vaso a mano con cuadrado conductor. Especificaciones técnicas y ensayos.
16551:2001	Herramientas de maniobra para tubos. Llaves para tubos modelo curvo. Especificaciones técnicas y ensayos.
16552:1997	Herramientas de maniobra para tubos. Llaves para tubos modelo Stillson. Especificaciones y ensayos.
16557:2001	Herramientas de corte para tubos. Cortatubos para tubos de cobre. Especificaciones técnicas y ensayos.
16578:2002	Cortafríos, cinceles y herramientas similares. Punteros para albañil. Especificaciones técnicas y ensayos.
16591-3:2008	Alcotanas, picos y herramientas similares. Parte 3: Picos. Especificaciones técnicas, geometría de la cabeza, tipos y medidas.
16599-1:2004	Hachas. Parte 1: Hachas modelo Vizcaíno. Especificaciones técnicas y ensayos.
16600-1:1999	Palas. Parte 1: Palas de chapa. Especificaciones técnicas.
82305-2:1991	Muestras de comparación de rugosidad. Parte 2: superficies obtenidas por electroerosión, granallado, arenado y pulido.

Normas ISO

234-1:1983	Files and rasps. Part 1: Dimensions.
234-2:1982	Files and rasps. Part 2: Characteristics of cut.
691:2005	Assembly tools for screws and nuts. Wrench and socket openings. Tolerances for general use.
1085:2016	Assembly tools for screws and nuts. Double-ended wrenches. Size pairing
1174-1:2011	Assembly tools for screws and nuts. Driving squares. Part 1: Driving squares for hand socket tools.
01711-1:2016	Assembly tools for screws and nuts. Technical specifications. Part 1: Hand-operated wrenches and sockets.
01711-2:2016	Assembly tools for screws and nuts. Technical specifications. Part 2: Machine-operated sockets (impact).

2236:1991	Assembly tools for screws and nuts. Forged and tubular socket wrenches. Maximum outside head dimensions.
2380-1:2004	Assembly tools for screws and nuts. Screwdrivers for slotted-head screws. Part 1: Tips for hand- and machine-operated screwdrivers.
2380-2:2004	Assembly tools for screws and nuts. Screwdrivers for slotted-head screws. Part 2: General requirements, lengths of blades and marking of hand-operated screwdrivers.
2725-1:2015	Assembly tools for screws and nuts. Square drive sockets. Part 1: Hand-operated sockets.
2725-2:2015	Assembly tools for screws and nuts. Square drive sockets. Part 2: Machine-operated sockets ("impact").
3315:2011	Assembly tools for screws and nuts. Driving parts for hand-operated square drive socket wrenches. Dimensions and tests.
3316:2012	Assembly tools for screws and nuts -- Attachments for hand-operated square drive socket wrenches -- Dimensions and tests.
3318:2016	Assembly tools for screws and nuts -- Open-ended wrenches, box wrenches and combination wrenches -- Maximum widths of heads.
5745:2004	Pliers and nippers. Pliers for gripping and manipulating. Dimensions and test values.
5746:2004	Pliers and nippers. Engineer's and "Lineman's" pliers. Dimensions and test values.
5749:2004	Pliers and nippers. Diagonal cutting nippers. Dimensions and test values.
6787:2001	Assembly tools for screws and nuts. Adjustable wrenches.
7738:2015	Assembly tools for screws and nuts. Combination wrenches. Lengths of wrenches and maximum thickness of heads.
8764-1:2004	Assembly tools for screws and nuts. Screwdrivers for cross-recessed head screws. Part 1: Driver tips.
8764-2:2004	Assembly tools for screws and nuts. Screwdrivers for cross-recessed head screws. Part 2: General requirements, lengths of blades and marking of hand-operated screwdrivers.
8976:2004	Pliers and nippers. Multiple slip joint pliers. Dimensions and test values.
9242:1988	Pliers and nippers. Construction worker's pincers. Dimensions and test values.

- 10102:2001 Assembly tools for screws and nuts. Double-headed open-ended engineers' wrenches. Length of wrenches and thickness of the heads.
- 15601:2000 Hammers. Technical specifications concerning steel hammer heads. Test procedures.

Cuando en algunas Disposiciones, Normas o Reglamentos se haga referencia a otra que haya sido modificada o derogada, se entenderá que dicha modificación o derogación se extiende a aquella parte de la primera que haya sido afectada.

Madrid, a 6 de octubre de 2017



Fdo.: Carolina Martín Picazo
Jefe Dpto. Financiero



Fdo.: Sergio Ludeña Guadamillas
Director Gerente en funciones

ANEXO I
DECLARACIÓN DE COMPROMISO DE GARANTÍA

D./Dña....., en nombre propio o en representación de la empresa con C.I.F. nº
....., en calidad de

DECLARA:

Que, de resultar adjudicatario del Contrato asume la obligación de garantizar los materiales a suministrar objeto del presente contrato durante un plazo de 2 años desde su entrega a Hispanagua, asumiendo la reposición gratuita durante este plazo.

En, a de de 2.....

Firmado: .

ANEXO II

**DECLARACIÓN DE COMPROMISO DE SUMINISTRO EN LOS PLAZOS DE ENTREGA
ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE PLIEGO**

D./Dña....., en nombre propio o en representación de la empresa con C.I.F. n°
....., en calidad de

DECLARA:

Que, de resultar adjudicatario del Contrato, y durante la vigencia del mismo, asume la obligación de efectuar los suministros objeto del contrato en los plazos y lugares dispuestos en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

En, a de de 2.....

Firmado:

