

N°	Particolare Part Teil Detalle de piezas	Material	Standard
1	Corpo Body Gehäuse Cuerpo	AISI 316	1.4408
2	Manicotto femmina End piece Muffe Manguito	AISI 316	1.4408
3	Sfera Ball Kugel Efera	AISI 316	UNI X5CrNiMo 17 12
4	Stelo Stem Spindel Eje	AISI 316	UNI X5CrNiMo 17 12
5	Guarnizione laterale Side seal Seitliche Dichtung Empaquetadura lateral	PTFE	
6	Anello di tenuta laterale O-ring Seitliche Abdichtungsring Anillo de cierre lateral	PTFE	
7	Anello di tenuta superiore Upper seal ring Oberer Abdichtungsring Anillo de cierre superior	PTFE	
8	O-ring stelo Stem o-ring Spindel-O-Ring Junta torica	FKM	
9	Coppia di tenuta superiore Upper seal pair Oberer Dichtung Arandela cierre superior	PTFE	
10	Rondella premiguarnizione Seal washer Haltescheibe Arandela prensaestopas	AISI 304	UNI X5CrNi 18 10
11	Fermo di posizione Washer Distanzring Arandela	AISI 304	UNI X5CrNi 18 10
12	Molle a tazza Belleville spring Tellerfeder Resorte	AISI 301	UNI X12CrNi 17 07
13	Dado di bloccaggio Packing nut Klemmutter Tuerca de fijación	AISI 304	UNI X5CrNi 18 10
14	Piastra di bloccaggio Nut stopping plate Mutterhaltekappe Placa de fijación	AISI 304	UNI X5CrNi 18 10

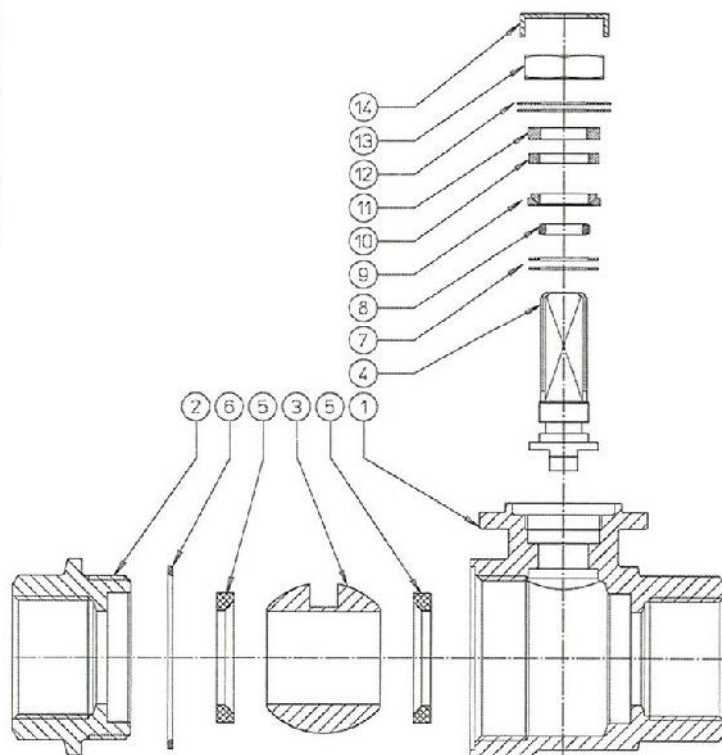
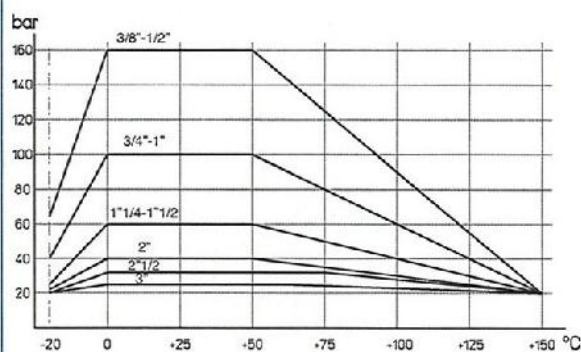
Coppia di chiusura dado (13)
Nut assembling torque (13)
Mutter-Drehmoment (13)
Torque de cierre tuerca (13)

DN	Nm
10	5
15	5
20	5
25	8
32	8
40	10
50	10

Ricambi Spare parts Ersatzteile Recambios	CODICE CODE CODE CÓDIGO
KIT GUARNIZIONI SFERA (5, 6) BALL SEAL SET (5, 6) KUGELDICHUNGEN-KIT (5, 6) KIT EMPAQUETADURA ESFERA (5, 6)	KRS + Codice valvola + Data** KRS + valve code + date** KRS + Kugelhahn-Code + Datum** KRS + Código Válvula + Fecha**
KIT GUARNIZIONI STELO (6, 7, 8, 9) STEM SEAL SET (6, 7, 8, 9) SPINDEL-DICHUNGEN-KIT (6, 7, 8, 9) KIT EMPAQUETADURA EJE (6, 7, 8, 9)	KRA + Codice valvola + Data** KRA + valve code + date** KRA + Kugelhahn-Code + Datum** KRA + Código Válvula + Fecha**

** data di fabbricazione della valvola valve production date
Herstellungsdatum des Kugelhahns Fecha de fabricación de la válvula

diagramma pressione/temperatura
pressure/temperature diagram



Bedienungsanleitung

Art.-Nr. 351.509 bis 351.515

Art.-Nr. 351.519 bis 351.525

MANUTENZIONE E RICAMBI VALVOLA V400-401	MAINTENANCE AND SPARE PARTS - VALVE V400-401	V400-401-KUGELHAHN WARTUNG UND ERSATZTEILE	MANTENIMIENTO Y RECAMBIOS PARA LA VÁLVULA V400-401
Per informazioni dettagliate e per le coppie di serraggio, consultare le istruzioni generali per l'installazione e la manutenzione delle valvole (rif. 8.0845). La valvola viene fornita senza guarnizioni sulla flangia. Viene demandato all'installatore il compito di reperire guarnizioni idonee allo specifico impiego. Si raccomanda l'impiego di opportuni mezzi di presa di sollevamento del prodotto per evitare rischi per la sicurezza delle persone e danni al prodotto. Se la valvola è installata non utilizzare l'attuatore per la presa ed il sollevamento del prodotto. Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale qualificato. Prima di effettuare manutenzione alle valvole: - assicurarsi sempre che la condotta non sia in pressione; - effettuare opportuni cicli di flusso con fluidi inerti o specifici passanti, se la valvola è installata sostanza pericolosa, corrosiva, esplosiva ecc. - azionare la valvola effettuando un ciclo di apertura/chiusura in modo da eliminare eventuali pressioni residue intrappolate all'interno del corpo. INSTALLAZIONE A. Utilizzare normale materiale di tenuta, cazzopa, teflon ecc., per le tubazioni dove vengono montate le valvole. B. Agire con la chiave esagonale solo sulla terminazione esagonale senza utilizzare il corpo valvola come leva. 1. SMONTAGGIO E PULIZIA DELLA VALVOLA 1.1 La sferra può contenere fluido se la valvola è in posizione chiusa. 1.2 Azionare la valvola in posizione di apertura/chiusura per far defluire eventuali residui presenti all'interno dello stelo. 1.3 Indossare gli appositi indumenti protettivi. 1.4 Regolare la pressione allo fine (il comando è di interruzione). 1.5 Posizionare la valvola in posizione sempre aperta per far defluire eventuali residui presenti all'interno dello stelo. 1.6 Svitare la valvola dalle tubazioni. 2. SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI DELLO STELO 2.1 Smontare la valvola come descritto nel punto 1. 2.2 Con la valvola in posizione chiusa estrarre il manico (2) del corpo (1). 2.3 Estrarre l'anillo laterale (part. 6) e la guarnizione laterale (part. 5). 2.4 Estrarre la sferra (part. 3) dal corpo valvola. 2.5 Regolare la pressione come (part. 1) e evitare il dolo di lacerazione (part. 13). 2.6 Togliere lo stelo (part. 4) facendo scorrere verso l'interno della valvola. Togliendo lo stelo, i particolari 7 e 8, restano vincolati allo stesso punto in particolari 9, 10, 11 e 12 rimangono nel corpo valvola e vanno rimossi. 2.7 Sostituire le guarnizioni (part. 7, 8 e 9) dello stelo. 2.8 Operazione di riposizionamento dello stelo deve essere eseguita secondo i passi seguenti: 2.9 Infilare sullo stelo gli anelli di tenuta superiore (part. 7) e l'O-ring (part. 8). 2.10 Lubrificare lo stelo con grasso compatibile con le guarnizioni (7, 8 e 9). 2.11 Inserire lo stelo nel corpo valvola e innestarlo nell'apposito foro. Lo stelo, per poter inserire la sferra, deve essere orientato in posizione di valvola chiusa. 2.12 Posizionare, da sopra la valvola e nell'ordine, i particolari 9, 10, 11, 12. Particolare attenzione deve essere posta alla coppia di tenuta superiore (part. 9) che, se non inserita secondo l'orientamento corretto (vedi disegno), si usura rapidamente, determinando la perdita della valvola. 2.13 Avvitare il dado di bloccaggio (part. 13) rispettando le coppie di serraggio indicate nella tabella e posizionare la piastra ferma dadi (part. 14). 2.14 Avvitare il dado di bloccaggio (part. 13) rispettando le coppie di serraggio indicate nella tabella e posizionare la piastra ferma dadi (part. 14). 3. SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI DELLA SFERA 3.1 Smontare la valvola come descritto nel punto 1. 3.2 Con la valvola in posizione chiusa estrarre il manico (2) del corpo (1). 3.3 Estrarre l'anillo laterale (part. 6) e la guarnizione laterale (part. 5). 3.4 Estrarre la sferra (part. 3) dal corpo valvola. 3.5 Estrarre l'altra guarnizione laterale (part. 5) rimasta nel corpo valvola. 3.6 Sostituire le guarnizioni (part. 5 e 6) lubrificandole con grasso compatibile. 3.7 Inserire la prima guarnizione laterale (part. 5), la sferra (part. 3), la seconda guarnizione laterale (part. 5), l'anillo laterale (part. 6) e rimontare il manico (2) sul corpo (1). I dati e le caratteristiche riportati in questo manuale potrebbero essere variati a scopo di miglioramento tecnico anche senza preavviso e, pertanto, non sono vincolanti ai fini della fornitura.	For detailed information and working torque, please refer to the general instruction manual for the installation and maintenance of valves (ref. 8.0845). The valve is supplied without seals on the flange. The installer is responsible for supplying the suitable seals for each job. We recommend the use of suitable means of lifting power of the product to avoid risk to the safety of persons and damage to the product. If the valve is realized not use the actuator to grip and lift the product. If the valves are of line should be provided appropriate protection to avoid the security risks resulting from accidental contact with moving parts. Maintenance tasks should be performed by qualified personnel. Maintenance tasks should be performed by qualified personnel. Before carrying out maintenance to the valve: - Always make sure that the pipeline is not pressurized; - make appropriate cycles of flushing with inert fluid or specific passivating, if the valve defects dangerous substances, corrosive, explosive, etc. - operate the valve by performing a cycle of opening / closing to eliminate any residual pressure trapped inside the body. INSTALLATION A. Employ the usual sealing material, like hemp, teflon, etc., for the pipes mounting the valve. B. Use a hexagonal spanner on the ends of the valve without forcing on the center body. 1. TAKING THE VALVE APART AND CLEANING IT 1.1 The ball can contain liquid if the valve is in closed position. 1.2 Act the valve in opening / closing position to let the fluid flow out. 1.3 Wear the suitable safety garments. 1.4 Stop the pressurization of the line (at command and of interconnection). 1.5 Turn the valve in a half-opened position to let possible residues to flow out. 1.6 Detach the valve from the pipe. 2. REPLACING THE STEM SEALS 2.1 Take the valve apart as explained in point 1. 2.2 With the valve in closed position, unscrew the quill (2) from the body (1). 2.3 Take the O-ring (detail 6) and the side seal (detail 5) off. 2.4 Take the ball out (detail 3) from the valve body. 2.5 Take the nut stopping plate off (detail 14) and unscrew the locking nut (detail 13). 2.6 Take the stem out (detail 4), letting it slide towards the inside of the valve. By taking the stem off, details 7 and 8 remain restrained to the same, while details 9, 10, 11 and 12 remain with the body of the valve and must be removed. 2.7 Replace the stem seals (details 7, 8 and 9). 2.8 The re-positioning of the stem must be carried out according to the following steps: 2.9 Insert the upper seal rings (detail 7) and the O-ring (detail 8). 2.10 Lubricate the stem with grease that is compatible with the seals (7, 8 and 9). 2.11 Insert the stem in the body of the valve and through the provided hole, in order to be able to place the ball, the stem must be pointed as if the valve was in closed position. 2.12 Put the valve in place from above and then place the following details in this order: 9, 10, 11 and 12. Be careful to position the upper seal torque (detail 9) correctly (see design). If this is wrongly placed it will wear out quickly and the valve will start leaking. 2.13 Screw the nut on detail 13 applying the working torque indicated on the table, then place the stopping plate for the nuts (detail 14). 3. REPLACING THE BALL SEALS 3.1 Take the valve apart as explained in point 1. 3.2 With the valve in closed position, unscrew the quill (2) from the body (1). 3.3 Take the O-ring (detail 6) and the side seal (detail 5) off. 3.4 Take the ball out (detail 3) from the valve body. 3.5 Take the other side seal that is still within the body of the valve off (detail 5). 3.6 Replace the seals (details 5 and 6), lubricating them with a suitable grease. 3.7 Insert the first side seal (detail 5), the ball (detail 3), the second side seal (detail 5), the O-ring (detail 6) and replace the quill (detail 2) on the body (detail 1). The data and characteristics reported in this manual could undergo changes due to technical improvements without any advice. Therefore, they are not binding as far as the supply is concerned.	Für detaillierte Informationen und für die Drehmomente beziehen Sie sich auf die allgemeine Anweisung zur Installation und Wartung der Kugelhähne (Ref. 8.0845). Der Kugelhahn wird ohne Dichtungen auf den Flanschen geliefert. Der Installateur soll darauf achten, dass er Dichtungen montiert, die zu dem jeweils entsprechenden Anwendungszweck geeignet sind. Wir empfehlen die Verwendung von geeigneten Hubkraft des Produkts für die Gefahr für die Sicherheit von Personen und Schäden am Produkt zu vermeiden. Ist das Ventil realisiert ist nicht mit dem Antriebs zu greifen und anzuheben des Produkts. Wenn die Ventilklappen nicht zum Ende der Zeile werden sollte vorgesehen werden, einen angemessenen Schutz für die Sicherheit Risiken durch vorzeitigen Kontakt mit beweglichen Teilen zu vermeiden. Wartungsarbeiten sollten ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wartungsarbeiten sollten ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Armatur: - Stellen Sie immer sicher, dass die Pipeline nicht unter Druck gesetzt wird; - bewahren Sie Zylinder Spülen mit inertem Flüssigkeit oder spezifische Passivierung, wenn das Ventil gefährlicher Stoffe, ätzend, explosiv, etc., entfernt, arbeiten das Ventil, indem Sie einen Zyklus von Öffnen / Schließen, um restliche Druck im Körper gelassen zu beseitigen. INSTALLATION A. Verwenden Sie an den Anschlußstellen der Kugelhähne mit der Rohrleitung allgemeinies Dichtungsmaterial, Mulk, Teflon, usw. B. Wenden Sie mit dem Sechseckschlüssel nur auf die sechsflächigen Enden. Beim Spannen benutzen Sie auf keinen Fall der Kugelhahn als Hebel. 1. ABNEMTUNG UND REINIGUNG DES KUGELHAHNES 1.1 Wenn der Kugelhahn in geschlossener Stellung ist, kann die Kugel Medien enthalten. 1.2 Falls der Kugelhahn mit gefährlichen Medien verwendet wurde, muss er vor der Abmontierung sorgfältig gereinigt werden. 1.3 Tragen Sie immer geeignete Schutzkleidung. 1.4 Nehmen Sie in den Leitungen den Druck ab (Steuer- und Betriebsdruck). 1.5 Stellen Sie den Kugelhahn in halb geöffnete Stellung, damit eventuelle Rückstände aus dem Kugelhahn herausfließen können. 1.6 Nehmen Sie jetzt den Kugelhahn von der Rohrleitung ab. 2. ERSATZEN DER SPINDELDICHTUNGEN 2.1 Montieren Sie den Kugelhahn ab, wie es in der Position 1 beschrieben wird. 2.2 Beim Kugelhahn in der geschlossenen Stellung schrauben Sie die Muffe (2) vom Gehäuse (1) ab. 2.3 Ziehen Sie die seitliche Ring (6) und die seitliche Dichtung (5) heraus. 2.4 Ziehen Sie die Kugel (3) aus dem Gehäuse. 2.5 Entfernen Sie die Mutterkappe (14). Schrauben Sie die Mutter (13) ab. 2.6 Ziehen Sie den Spindel (4) heraus, indem Sie ihn in den Kugelhahn hinein gleiten lassen. Beim Herausnehmen des Spindels bleiben die Teile 7 und 8 am Spindel haften, während die Teile 9, 10, 11 und 12 im Gehäuse zurückbleiben. Sie müssen entfernt werden. 2.7 Ersetzen Sie die Spindeldichtungen (7, 8 und 9). Der Spindel muss dann wie folgt wieder abmontiert werden: 2.8 Bringen Sie auf den Spindel die oberen Abdichtungsringe (Detail 7) und O-Ring (8). 2.9 Schmieren Sie den Spindel mit einem mit den Dichtungen (7, 8 und 9) kompatiblen Schmiermittel. 2.10 Stecken Sie den Spindel in das passende Loch im Gehäuse. Damit die Kugel in den Spindel gedrückt werden kann, muss der Spindel in der Stellung "Kugelhahn geschlossen" gerichtet sein. 2.11 Stellen Sie ebenfalls des Kugelhahns die Teile 9, 10, 11 und 12 in dieser Reihenfolge. Achten Sie gut auf das obere Dichtmoment (9). Falls dies nicht in die richtige Ausrichtung (siehe Zeichnung) montiert wird, verschleißt es schnell mit darauf folgender Leckage des Kugelhahns. 2.12 Schrauben Sie die Mutter (13) nach oben in der Tabelle angegebenen Drehmomenten an. Stecken Sie die Mutterkappe (14) wieder. 2.13 Bauen Sie den Kugelhahn wieder zusammen. Verwenden Sie dabei geeignetes Material zur Dichtung der Muffe (Loctite 638 oder äquivalent). 3. ERSATZEN DER KUGELDICHTUNGEN 3.1 Montieren Sie den Kugelhahn ab, wie es in der Position 1 beschrieben wird. 3.2 Beim Kugelhahn in der geschlossenen Stellung schrauben Sie die Muffe (2) vom Gehäuse (1) ab. 3.3 Ziehen Sie die seitliche Ring (6) und die seitliche Dichtung (5) heraus. 3.4 Ziehen Sie die Kugel (3) aus dem Gehäuse. 3.5 Ziehen Sie auch die zweite seitliche Dichtung (5) heraus, die im Gehäuse zurückgeblieben ist. 3.6 Ersetzen Sie die Dichtungen (5 und 6). Schmieren Sie sie dann mit einem mit den Dichtungen kompatiblen Schmiermittel. 3.7 Stecken Sie zuerst die erste seitliche Dichtung (5) und dann die Kugel (3), die zweite seitliche Dichtung (5), die seitliche Ring (6). Am Ende Muffe (2) auf Gehäuse (1) einschrauben. Die in dieser Anleitung angegebenen Daten und Merkmale können jederzeit zwecks technischer Verbesserung geändert werden. Aus diesem Grund sind sie für die Lieferung nicht verbindlich.	Para una información detallada y para el par de apriete, consultar las instrucciones generales para la instalación y mantenimiento de la válvula. (Ref. 8.0845) La válvula se suministra sin empaquetadura sobre el embudo. El instalador debe solicitar la empaquetadura idónea para la aplicación específica. Se recomienda el uso de medios adecuados de potencia de elevación del producto para evitar riesgos a la seguridad de las personas y daños al producto. Si la válvula se realiza a no utilizar el actuador para agarrar y levantar el producto. Si las válvulas son final de línea debe proporcionar la protección adecuada para evitar los riesgos de seguridad causados por el contacto accidental con partes móviles. Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado. Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado. Antes de llevar a cabo el mantenimiento a la válvula: - Siempre asegurarse de que la tubería no está presurizada; - hacer caso de los ciclos de lavado con líquido inerte o pasivador específico, si la válvula detecta sustancias peligrosas, corrosivas, explosivas, etc. - explotación de la válvula mediante la realización de un ciclo de apertura / cierre para eliminar cualquier presión residual atrapada en el interior del cuerpo. INSTALACION A. Utilizar materiales normales de cierre, tales como cáñamo, teflón, etc., para las conexiones en las que se haya montado la válvula. B. Actuar con la llave hexagonal solamente sobre las terminaciones hexagonales, sin utilizar el cuerpo de la válvula como palanca. 1. DESMONTAJE Y LIMPIEZA DE LA VÁLVULA 1.1 La esfera puede contener fluido si la válvula se halla en la posición cerrada. 1.2 Si la válvula ha sido utilizada con fluidos peligrosos, antes de su desmontaje, debe procederse a su descontaminación. 1.3 Aplicar los elementos protectores apropiados. 1.4 Sacar la presión a las líneas (de mando y de cierre). 1.5 Colocar la válvula en posición semicerrada para permitir que fluyan los eventuales residuos presentes en el interior de la esfera. 1.6 Desmontar la válvula de las conexiones. 2. SUSTITUCIÓN DE LAS EMPAQUETADORAS DEL EJE 2.1 Desmontar la válvula de acuerdo a como se ha descrito en el punto 1. 2.2 Con la válvula en la posición de cerrada, desmontar el mango (2) del cuerpo (1). 2.3 Extraer el anillo lateral (6) y la empaquetadura lateral (5). 2.4 Extraer la esfera (parte 3) del cuerpo de la válvula. 2.5 Sacar la pieza de sujeción de la fuerza (14) y retirar la tuerca de bloqueo (13). 2.6 Sacar el eje (parte 4) haciendo deslizar hacia el interior de la válvula. 2.7 Sacar las partes 7 y 8 que quedan unidas al mismo, mientras que las partes 9, 10, 11 y 12 permanecen en el cuerpo de la válvula. 2.8 Reemplazar las empaquetaduras del eje (partes 7, 8 y 9). Las operaciones de reposicionamiento del eje deben efectuarse de acuerdo a los pasos siguientes: 2.9 Colocar en el eje los anillos de cierre superior (parte 7) la junta O-ring (parte 8). 2.10 Lubricar el eje con grasa compatible con las empaquetaduras (7, 8 y 9). 2.11 Insertar el eje en el cuerpo de la válvula e introducirlo en su lugar. Para poder insertar la esfera, el eje debe orientarse en la posición de válvula cerrada. 2.12 Posicionar en la válvula y por orden, las partes 9, 10 y 11. Debe prestarse especial atención al apriete del cierre superior (parte 9), que si no se inserta de acuerdo a su correcta orientación (ver dibujo), se desgasta rápidamente determinando pérdidas en la válvula. 2.13 Apretar la tuerca de fijación (parte 13), respetando el par de apriete indicado en la tabla y posicionar la pieza de sujeción de la fuerza (parte 14). 3. SUSTITUCIÓN DE LAS EMPAQUETADORAS DE LA ESFERA 3.1 Desmontar la válvula de acuerdo a como se ha descrito en el punto 1. 3.2 Con la válvula en la posición de cerrada, desmontar el mango (2) del cuerpo (1). 3.3 Extraer el anillo lateral (parte 6) y la empaquetadura lateral (parte 5). 3.4 Extraer la esfera (parte 3) del cuerpo de la válvula. 3.5 Extraer la otra empaquetadura lateral (parte 5) que se halla en el cuerpo de la válvula. 3.6 Reemplazar las empaquetaduras (partes 5 y 6), lubricándolas con grasa compatible. 3.7 Insertar la primera empaquetadura lateral (parte 5), la esfera (parte 3), el segunda empaquetadura lateral (parte 5) el anillo lateral (parte 6) y volver a montar el mango (2) sobre el cuerpo (1). Los datos y características indicados en este manual pueden ser modificados sin previo aviso para su mejora técnica y por tanto, no son vinculantes a los fines de su entrega.