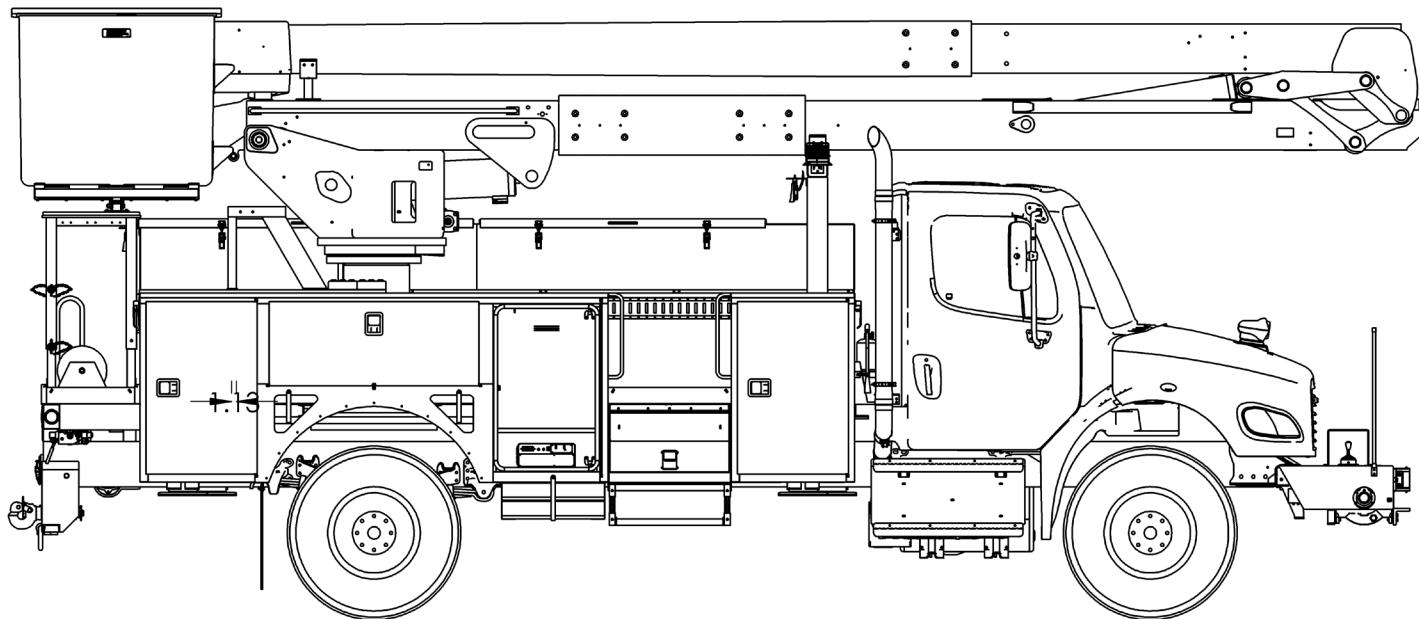




TECH TIPS

ROTACIÓN DE MANDO DESLIZANTE PLANETARIO

NRO. 11



LLAMADA DE SERVICIO:

ROTACIÓN DE MANDO
DESLIZANTE PLANETARIO



MODELO(S):

C5000 (AFTER 7/03)
C6000 (AFTER 1/02)
C7000 (AFTER 10/02)
GENERAL (AFTER 9/96)
GENERAL 95



HERRAMIENTAS NECESARIAS:

JUEGO DE LLAVES EN S
CELDA DE CARGA
MANÓMETRO DE PRESIÓN HIDRÁULICA
ROLDANA DE TIRO LATERAL (Z653)
JUEGO DE LLAVES ALLEN
ANCLAJE ADECUADO

TEREX UTILITIES EQUIPO DE SOPORTE TÉCNICO

TELÉFONO: 1-844-TEREX4U (1-844-837-3948) | CORREO ELECTRÓNICO: UTILITIES.TECHSUPPORT@TEREX.COM



PELIGRO

El incumplimiento de las instrucciones y normas de seguridad en el Manual del Operador y el Manual de Servicio correspondientes a su máquina causará la muerte o lesiones graves.



Muchos de los riesgos identificados en el Manual del Operador también son riesgos de seguridad al realizar procedimientos de mantenimiento y reparación.

NO REALICE EL MANTENIMIENTO A MENOS QUE:

- ✓ Esté capacitado y calificado para realizar el mantenimiento de esta máquina.
- ✓ Lea, comprenda y obedezca:
 - las instrucciones y normas de seguridad del fabricante
 - las normas de seguridad del empleador y la normativa del lugar de trabajo
 - la normativa gubernamental aplicable
- ✓ Disponga de las herramientas adecuadas, equipos de elevación y un taller apropiado.

La información contenida en este Consejo Técnico es un suplemento del Manual de Servicio. Consulte el Manual de Servicio correspondiente a su máquina para conocer las normas de seguridad y los riesgos.



TECH TIP 11 | LIBERADO 01.09.2026 | VERSIÓN 1.1
©TEREX UTILITIES. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

CONTENIDO

TECH TIP#11

TOC

4 INTRODUCCIÓN

6 |Llevar la unidad a la temperatura de operación.
PASO 1

8 |Ajuste de la presión mínima de rotación
PASO 2

9 |Posición de la pluma
PASO 3

10 |Conexión de la línea de carga al anclaje
PASO 4

11 |Verificación de la fuerza mínima del frenode
estacionamiento.
PASO 5

12 |Ajuste de la fuerza del motor hidráulico
PASO 6 - PASO 7

14 |Regreso a servicio.
PASO 8

INTRODUCCIÓN

La rotación de mando deslizante planetario utiliza tanto un freno de estacionamiento mecánico como un sistema de frenado por válvula hidráulica.

Hay tres partes en el sistema de rotación en una Grúa Excavadora para proteger la unidad de la sobrecarga estructural de la pluma o del sistema de rotación.

1. El freno de estacionamiento se usa para bloquear la pluma en posición cuando el sistema de rotación no se está usando, como en el desplazamiento en carretera. El freno mecánico, ubicado en la parte superior de la caja de engranajes planetarios, está totalmente activado o totalmente desactivado. Típicamente no hay lubricante en este freno de estacionamiento mecánico.
2. Las válvulas de alivio del puerto de rotación limitan la fuerza lateral máxima que el sistema de rotación generará al rotar la pluma.
3. El mando deslizante protege la pluma al usar el malacate o al excavar o colocar anclas de tornillo cuando se genera una carga lateral.

Al rotar, excavar o usar el malacate, se envía una señal piloto hidráulica para liberar el freno de estacionamiento mecánico. Durante cualquiera de estas operaciones, una válvula de secuencia ubicada en el múltiple hidráulico del mando deslizante de rotación realiza el frenado. Si una carga lateral excede el ajuste de la válvula de secuencia, el mando deslizante se deslizará mediante el accionamiento inverso a través de una de las dos válvulas de secuencia. La válvula estilo antiguo se usó hasta el 1/1/2016. Cualquier cosa posterior a esa fecha tendrá la válvula estilo nuevo como se muestra a continuación.

Estilo nuevo



Estilo antiguo



Prueba y ajuste del mando deslizante planetario

INTRODUCCIÓN

En unidades con un malacate de engranaje helicoidal montado en torreta, hay una guarda disponible para ayudar a evitar que el cable se enganche en el ensamblaje de la válvula en el motor de rotación. El kit a ordenar es Z-1500.

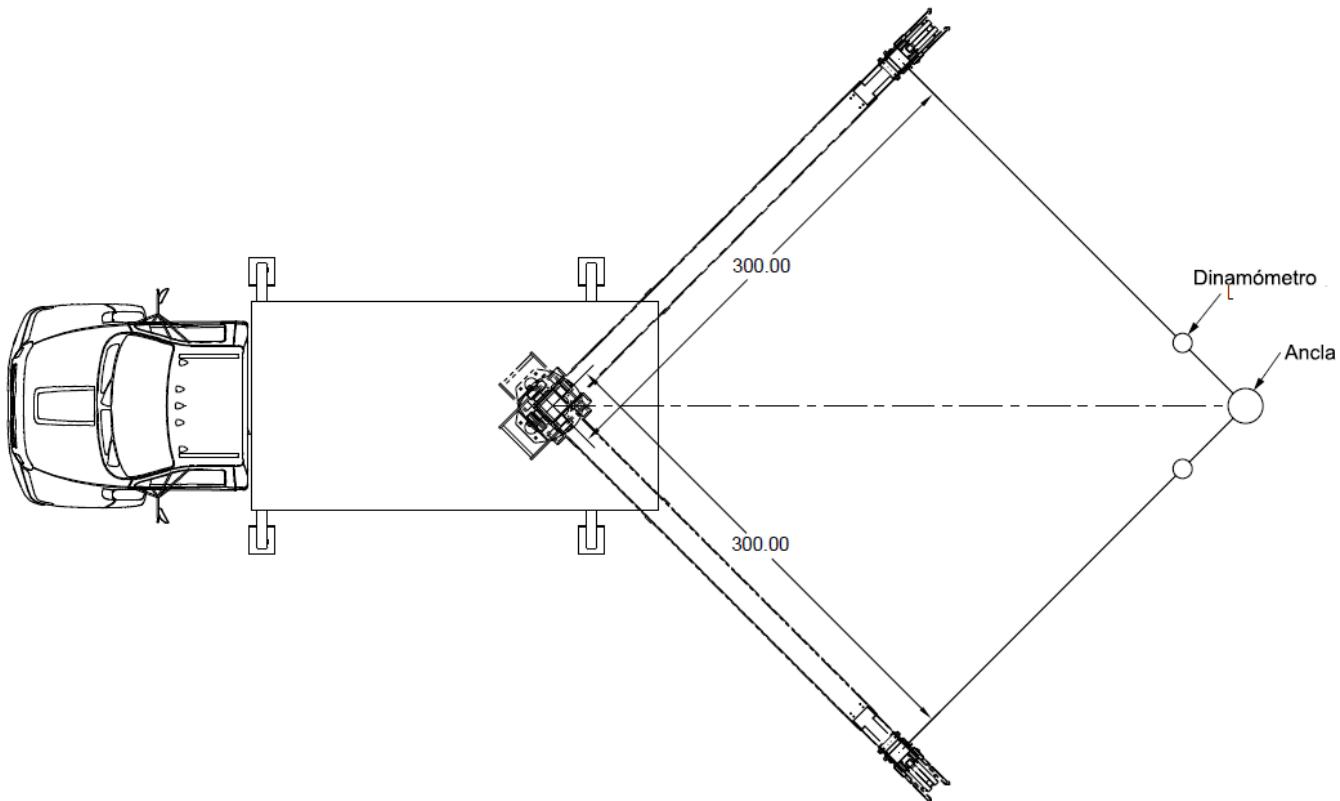


PASO 1: Configuración

Llevar la unidad a la temperatura de operación. Operar la rotación durante varias revoluciones en cada dirección para purgar las líneas hidráulicas. Ubicar un anclaje adecuado capaz de sostener 2500 lbs. en un área sin obstrucciones superiores. El área a cada lado del anclaje debe estar despejada para poder posicionar la pluma en ambos lados y aplicar carga lateral. Posicionar y configurar el camión cerca del anclaje para que la línea de carga pueda posicionarse para tirar con el accesorio de tiro lateral a 300 pulgadas desde la línea central de rotación, excepto en la General 95.



El anclaje debe ser capaz de sostener hasta 2,500 lbs. de fuerza



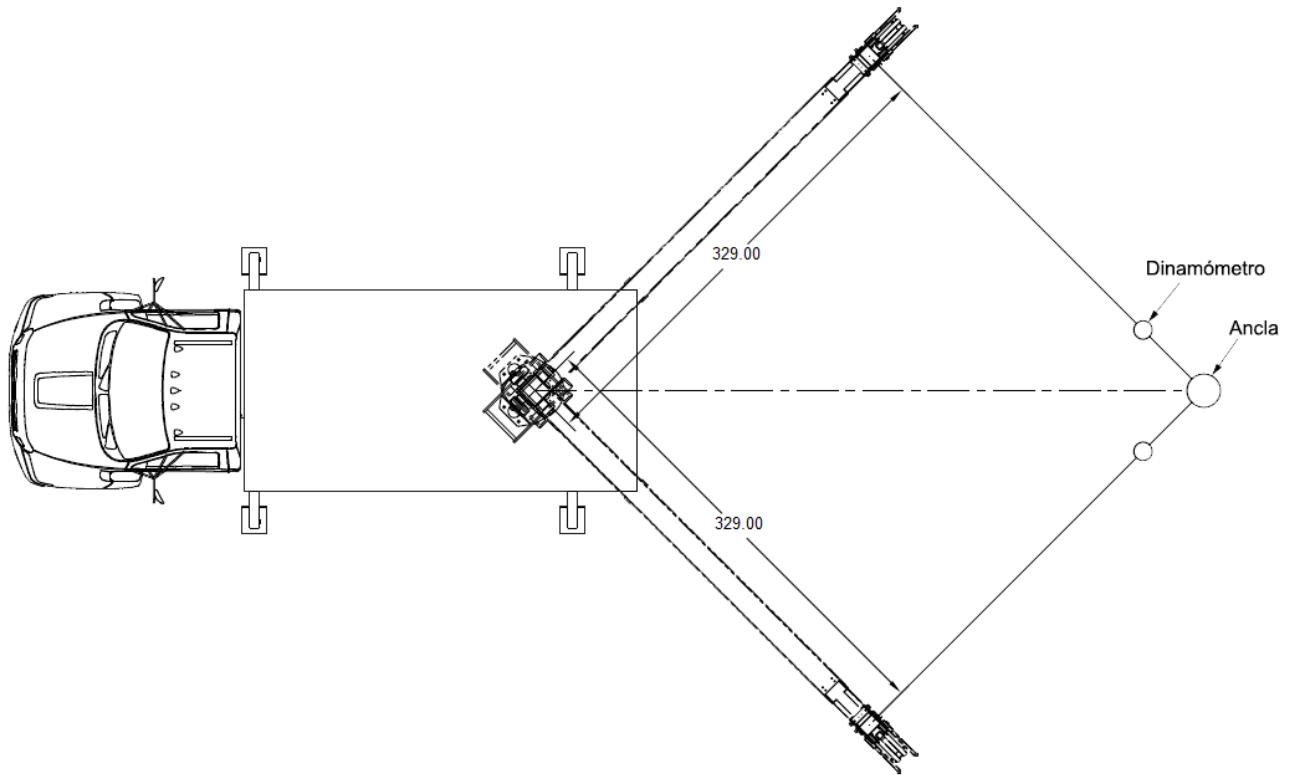
Configuración de prueba - Todas las unidades excepto General 95

PASO 1: Configuración

Con una General 95, posicionar y configurar el camión cerca del anclaje para que la línea de carga pueda posicionarse para tirar con el accesorio de tiro lateral a 329 pulgadas desde la línea central de rotación. Esta debe estar totalmente retraída.



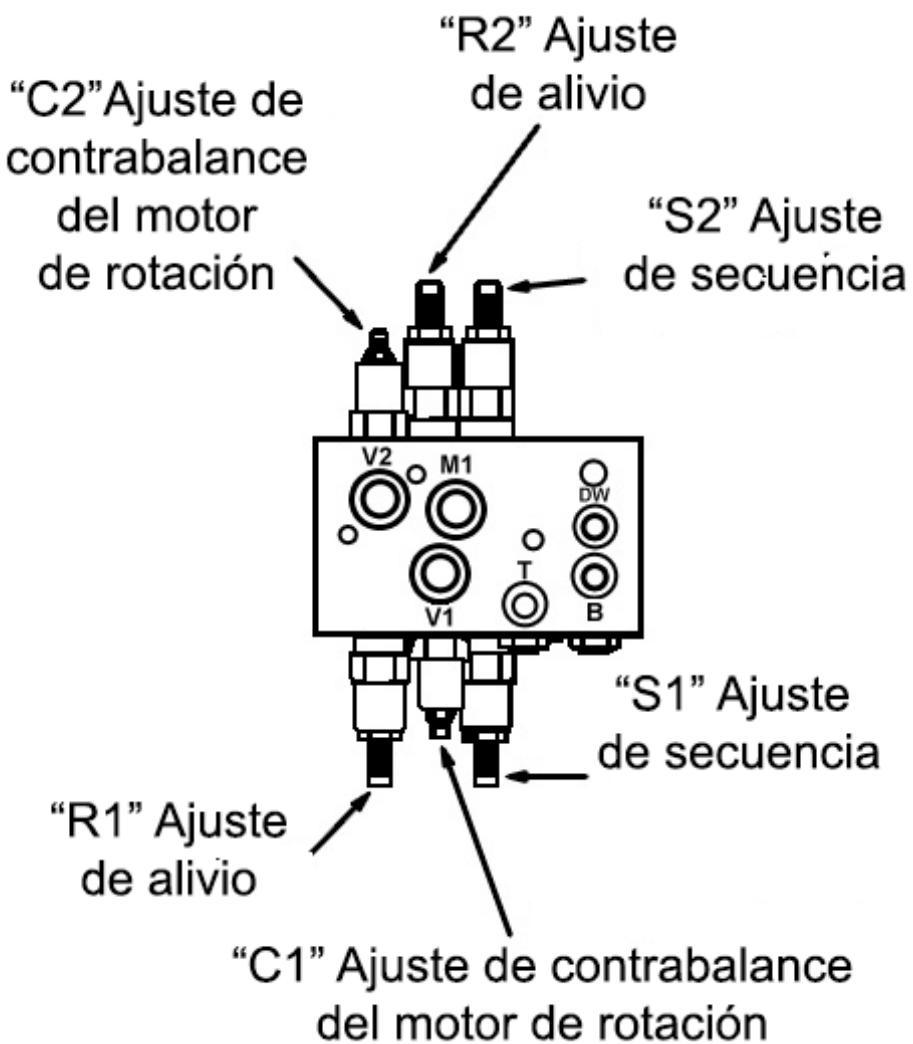
El anclaje debe ser capaz de sostener hasta 2,500 lbs. de fuerza



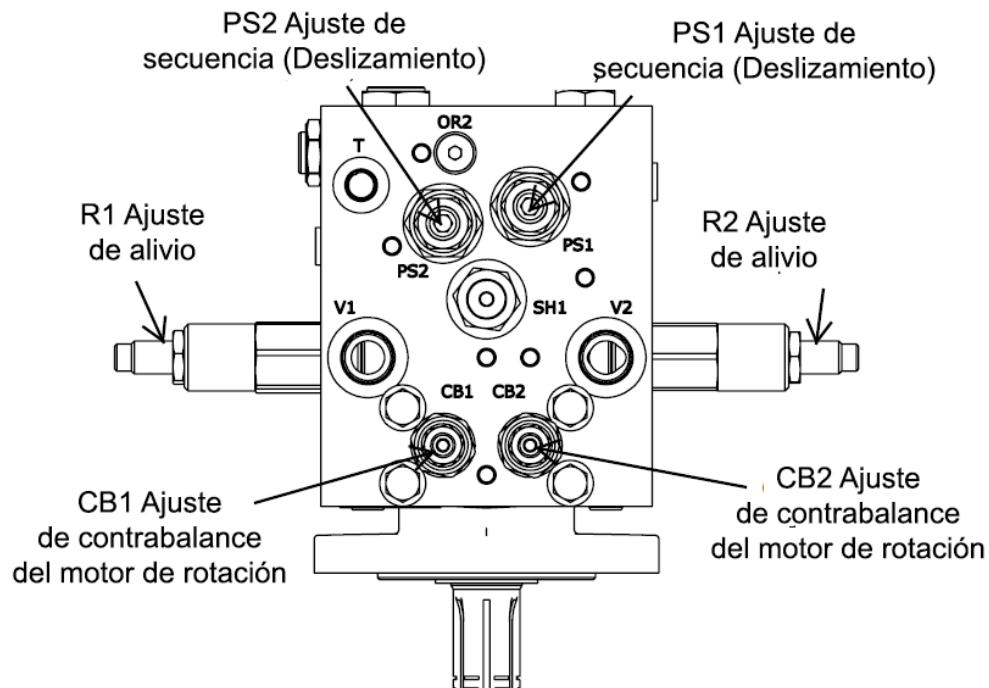
Configuración de prueba de la General 95

PASO 2 : Ajuste de la presión mínima de rotación

Ajustar las válvulas de contrabalance, C1 y C2 o CB1 y CB2 ubicadas en el múltiple hidráulico del mando deslizante de rotación, a 800 – 1,000 PSI. Esto se logra instalando un manómetro de presión hidráulica en la entrada de la válvula de control de la grúa excavadora. Accionar gradualmente la rotación y monitorear la presión manométrica hidráulica requerida para el movimiento inicial de la pluma en cada dirección. Una válvula de contrabalance ajusta la rotación en sentido horario mientras que la otra ajusta en sentido antihorario.



Estilo antiguo Antes del 1/1/2016



Estilo nuevo después del 1/1/2016

PASO 3: Posición de la pluma

Con el camión en la posición de trabajo, rotar la pluma fuera de la parte trasera o lateral colocando el cabezal de roldana aproximadamente de cuatro a seis pies del suelo. La pluma debe posicionarse de modo que el anclaje esté perpendicular a la pluma como se muestra en el diagrama en la página 5. Al realizar cualquiera de los siguientes pasos para todas las unidades excepto la General 95, la línea de carga debe estar perpendicular a la pluma a 300 pulgadas desde la línea central de rotación y aproximadamente nivelada. La General 95 debe estar totalmente retraída a 329 pulgadas desde la línea central de rotación.

PASO 4: Conexión de la línea de carga al anclaje

Conectar una celda de carga entre la línea de carga y el anclaje fijo usando una roldana de tiro lateral. No intente hacer tiro lateral sin este adaptador o la línea de carga se dañará. La roldana de tiro lateral se conecta a la segunda y la tercera se extiende lo suficiente para prevenir daño al cable y permitir que la línea se alinee con la roldana de tiro lateral. En todas las unidades excepto la General 95, la segunda sección se extiende de modo que la línea salga a 300 pulgadas desde la línea central de rotación. La General 95 está totalmente retraída a 329 pulgadas.



La roldana de tiro lateral solo se usa para pruebas. El tiro lateral no está permitido durante la operación, solo para fines de prueba.

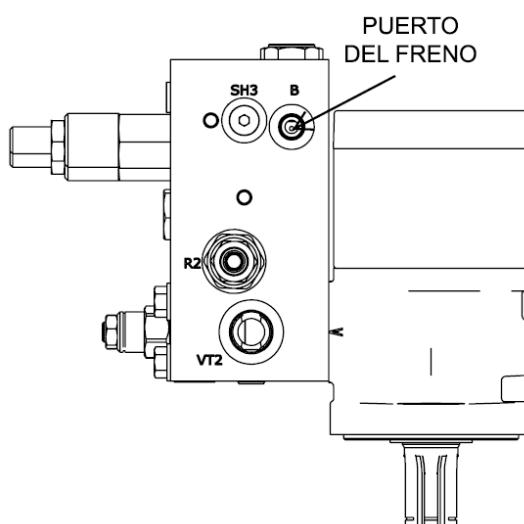


PASO 5: Verificación de la fuerza mínima del freno de estacionamiento

Retirar la línea hidráulica del puerto B en el múltiple de rotación hacia el freno en la caja de engranajes de rotación. Taponar el puerto B y dejar el puerto en el freno abierto a la atmósfera. Mientras se monitorea la celda de carga, operar el malacate hacia arriba para alcanzar una fuerza mínima de 2000 lb. No tirar más de 2500 lbs. o puede ocurrir daño al sistema de rotación. El freno no debe deslizarse durante esta prueba, aunque el valor de la carga puede disminuir a medida que el cable sintético se elonga bajo carga.

Si el freno se desliza durante esta prueba, reparar según sea necesario.

Reinstalar la línea hidráulica al freno después de realizar esta prueba.



No exceder 2,500 lbs. de carga lateral o puede ocurrir daño.



PASO 6: Ajuste de la fuerza del motor hidráulico (bloqueo)

Asegurar que la línea del freno esté reconectada desde el Paso 5. Usando el control inferior, rotar alejándose del anclaje fijo hasta que la rotación se bloquee. Ajustar los cartuchos de alivio, R1 y R2, en el múltiple hidráulico del mando deslizante de rotación, hasta que se logre la lectura de celda de carga adecuada como se indica en el valor de Fuerza del motor hidráulico (bloqueo) o en la sección de referencia rápida del manual de Mantenimiento. Una válvula de alivio ajusta la rotación en sentido horario mientras que la otra ajusta en sentido antihorario.

Ajuste de la válvula de alivio de fuerza del motor hidráulico (bloqueo)	
Modelo	Fuerza lbs.
C4000	1,400 - 1,600
C5000 (After 7/03)	950 - 1,150
C6000 (After 1/02)	1,200 - 1,300
C7000 (After 10/02)	1,200 - 1,300
General (After 9/96)	1,200 - 1,300
General 80 (After 1/14)	1,350 - 1,450
General 95	1,100 - 1,200

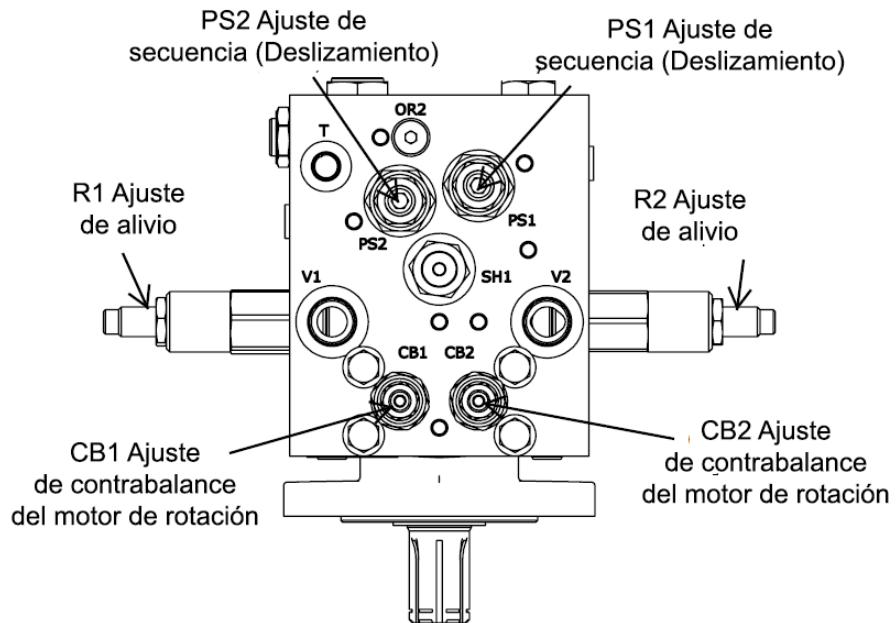
PASO 7: Ajuste del mando deslizante

Usando la función de subir con malacate, tirar hacia arriba lentamente creando una carga lateral en la pluma. La rotación debe deslizarse a los valores indicados en el manual de mantenimiento, no exceder 2500 lbs. Ajustar el valor de deslizamiento hacia arriba o hacia abajo ajustando los cartuchos de secuencia, S1 y S2 o PS1 y PS2 en el múltiple hidráulico del mando deslizante de rotación. Una válvula de secuencia ajusta la rotación en sentido horario mientras que la otra ajusta en sentido antihorario.

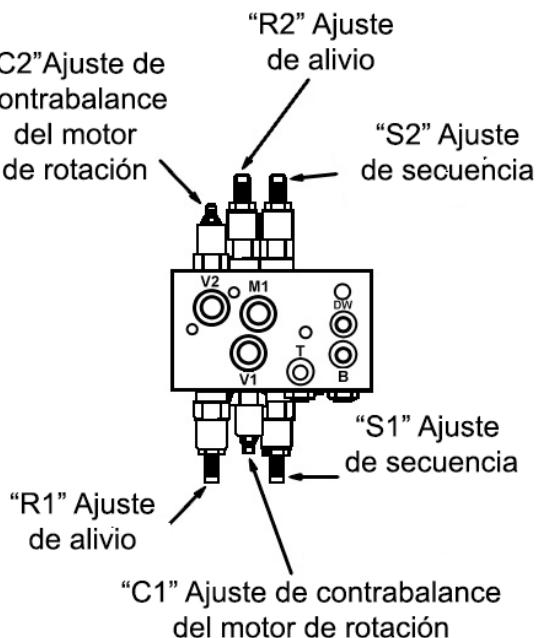
Valores del mando deslizante	
Modelo	Fuerza lbs.
C4000	1,900 - 2,200
C5000 (After 7/03)	1,400 - 1,550
C6000 (After 1/02)	1,700 - 1,900
C7000 (After 10/02)	1,700 - 1,900
General (After 9/96)	1,700 - 1,900
General 80	1,900 - 2,100
General 95	1,600 - 1,700



No exceder 2,500 lbs. de carga lateral o puede ocurrir daño.



Válvula nueva Después del 1/1/2016



Válvula antigua Antes del 1/1/2016

PASO 8: Regreso a servicio

Retirar todas las herramientas usadas, celda de carga y roldana de tiro lateral de la línea de carga y operar para verificar una operación suave.



PARA OBTENER MÁS AYUDA,
CONTACTE CON EL EQUIPO DE SOPORTE TÉCNICO DE TEREX UTILITIES
TELÉFONO: **1-844-837-3948** | CORREO ELECTRÓNICO: **UTILITIES.TECHSUPPORT@TEREX.COM**